

FUNKTION UTAN HINDER

FYSISKT OCH UPPLEVELSEMÄSSIGT **TILLGÄNGLIGA MILJÖER**
MED FOKUS PÅ FUNKTIONSHINDRADE
OCH MED HEBY KOMMUN SOM EXEMPEL



FUNKTION UTAN HINDER

FYSISKT OCH UPPLEVELSEMÄSSIGT TILLGÄNGLIGA MILJÖER
MED FOKUS PÅ FUNKTIONSHINDRADE
OCH MED HEBY KOMMUN SOM EXEMPEL



FUNKTION UTAN HINDER

FYSISKT OCH UPPLEVELSEMÄSSIGT TILLGÄNGLIGA MILJÖER
MED FOKUS PÅ FUNKTIONSHINDRADE
OCH MED HEBY KOMMUN SOM EXEMPEL

FUNCTION WITHOUT HINDRANCE

PHYSICALLY AND EXPERIENCE RELATED PLACES WITH ACCESSIBILITY
FOCUSED ON PEOPLE WITH FUNCTIONAL DISABILITIES
AND WITH HEBY MUNICIPALITY AS EXAMPLE

Marie Ejdemo, Uppsala, april 2007
Examensarbete i landskapsplanering, 20 poäng
Institutionen för stad och land, SLU Ultuna

Handledare: Sofia Sandqvist
Extern handledare: Emma Burstedt
Examinator: Lena Dübeck
Extern examinerator: Pernilla Johnni

FÖRORD

I denna version för Ladok har jag varit tvungen att ta bort bilder jag inte haft tillstånd att publicera.

För fullständig version av mitt arbete, se tryckt utgåva.

Denna rapport är resultatet av mitt examensarbete som omfattar 20 poäng på D-nivå och har utförts vid enheten för landskapsarkitektur, institutionen för stad och land, Sveriges lantbruksuniversitet, Ultuna. Examensarbetet har utförts i samarbete med, och på uppdrag av, avdelningen för mark och planering, Heby kommun.

Tillgänglighet är ett nyckelbegrepp inom planering idag. Enkla, smidiga lösningar som tar grund i något så väsentligt som människors lika värde känns viktigt för mig som blivande landskapsarkitekt. Att förena praktisk och funktionell gestaltning med tilltalande design tror jag är framtidens landskapsarkitektur. När Heby kommun utlyste ett examensarbete inom ämnesområdet tillgänglighet kände jag att det var något för mig!

Handledare under arbetet har varit Sofia Sandqvist, landskapsarkitekt vid institutionen för stad och land, Sveriges lantbruksuniversitet, Ultuna. Extern handledare har varit Emma Burstedt, landskapsarkitekt på avdelningen för mark och planering, Heby kommun. Examinator har varit Lena Dübeck, landskapsarkitekt vid institutionen för stad och land, Sveriges lantbruksuniversitet, Ultuna och extern examinator har varit Pernilla Johnni, utredare vid trafikkontoret, Stockholms stad.

Ett stort tack till alla som på olika sätt bidragit med kunskap, engagemang och stöd i arbetet.



Marie Ejdemo

Uppsala, april 2007
0709-24 46 59

SAMMANFATTNING

Tillgänglighet är ett högaktuellt ämne idag. Det är ett jämlikhetskrav och en demokratifråga. Senast år 2010 ska enkelt åtgärdade hinder i samtliga av Sveriges kommuner vara åtgärdade, det står i svensk lag. Den fysiska tillgängligheten på våra offentliga platser är särskilt viktig för funktionshindrade då den påverkar deras möjlighet till utevistelse och delaktighet i samhället. Det är dock svårt att vid utformandet av dessa platser hitta lösningar som passar alla, särskilt som en god tillgänglig plats inte bara ska uppfylla alla fysiska krav på tillgänglighet, utan även bör väga in till exempel upplevelsevärden. Mina frågeställningar i detta examensarbete har därför varit: Hur skapas en god tillgänglig miljö? Hur gör man en miljö så bra som möjligt för alla trots att brukargruppernas behov går isär? Hur gör man en avvägning mellan fysisk tillgänglighet och en plats upplevelsemässiga tillgängligheter? Går det att bevara en plats identitet och uttryck och samtidigt göra den fysiskt tillgänglig enligt alla krav som finns idag?

Arbetet presenteras i fyra delar och inleds med en teoridel där bakgrunden till begreppen tillgänglighet och funktionshinder presenteras tillsammans med en översikt av de regelverk som berör tillgänglighetsplaneringen idag. Begreppet inrymmer både fysisk tillgänglighet och upplevelsemässig tillgänglighet. En god tillgänglig plats är fysiskt tillgänglig för alla, samtidigt som den har upplevelsemässiga kvaliteter så att människor vill använda den.

Begreppet funktionshinder har ersatt det tidigare använda ordet handikapp. Numer står ordet handikapp för den begränsning man får i en miljö som ställer för höga krav. I en miljö utformad för alla, ska ingen behöva vara handikappad. För att kunna skapa platser för alla är det viktigt att känna till vilka olika behov de människor som ska använda platserna har. För rörelsehindrade personer krävs en miljö som är rymlig och fri från hinder. Synskadade behöver en miljö som är tydlig och kontrastrik i

färg och taktilitet. Hörselskadade behöver tydlighet i det visuella och helst en så bullerfri miljö som möjligt. Kognitivt nedsatta har ett behov av att miljön är enkel och logisk så att orientering förtydligas och på så vis underlättas. Allergiker kräver en miljö med så få allergena ämnen som möjligt.

I arbetets andra del presenteras metod och genomförande. Metoddelen bygger på inventering och analys av de två största orterna i Heby kommun, Heby och Östervåla. I inventeringen över orternas fysiska tillgänglighet har brister och hinder kartlagts i utvalda primära stråk i Heby och Östervåla. De funna bristerna har analyserats och sammanställts i kartor där de rangordnats efter hur pass mycket de försämrar tillgängligheten. Vanliga problem var länkar med ojämn markbeläggning, avsaknad av sidoavgränsning, ej tillgänglighetsanpassade övergångsställen, utstickande hinder i gångytor i form av trappsteg eller skyltar, avsaknad av kontrastmarkering och ledstång i trappa, otillgängliga hållplatser och sittplatser.

Inventering och analys har också gjorts av Kyrkogatan, som är tätorten Hebys huvudsakliga centrum. I analyserna för Kyrkogatan har förutom den fysiska tillgängligheten, även den upplevelsemässiga tillgängligheten undersökts. Kyrkogatans infarter indikerar i dagsläget inte särskilt tydligt på att centrum ligger längre in på gatan. Den aktiva delen av butikscentrum är idag oattraktiv med stora parkeringsytor och en miljö i första hand planerad för bilar och trafik. Trottoarerna längs med hela gatan är på många ställen för smala. Gatan har otillgängliga hållplatser och sittplatser och på en del ställen finns björkar som behöver bytas ut.

Den tredje delen av arbetet är en tillämpningsdel. Med resultatet från de tidigare delarna som grund presenteras här ett gestaltningsförslag för Kyrkogatan som visar hur gatan kan bli tillgänglig för alla. Denna del innehåller också typlösningar

som visar hur olika företeelser kan bli tillgängliga och exempel på hur man kan tänka vid framtagandet av tillgängliga lösningar som ska passa alla samtidigt som de är arkitektoniskt tilltalande. Gestaltaren och planerarens konst handlar mycket om att förena fysisk och upplevelsemässig tillgänglighet. Varje lösning kan inrymma flera funktioner. Till exempel kan en låg mur fungera både som sittplatser och som ett stråk att samla belysningsarmaturer, växtlighet, cykelställ med mera i, samtidigt som det är ett referensstråk i orienteringen för synskadade. Muren kan dessutom utformas på ett estetiskt tilltalande sätt.

Den fjärde delen av arbetet är en avslutning där analysmetoder, begrepp och slutsatser utvärderas och sammanfattas. Sist följer en förteckning över referenser och bilagor.

ABSTRACT

ABSTRACT

Accessibility is today a topic of high current interest. It is a requirement for equality and a democracy question. By the year 2010, easy measured hindrances in all of Sweden's municipalities should be cleared away; this is stated in Swedish law. The physical accessibility to our public places is particularly important for functionally disabled people since it affects their possibilities to be outdoors and also their participation in society. When designing these places, it is difficult to find solutions that fit everybody, especially since good accessibility not only should fulfill all physical requirements of accessibility but also values of experience. The questions addressed in this thesis therefore are: How is a good accessible environment created? How is an environment made as good as possible for all, despite that people have different needs? How is balance made between physical accessibility and values of experience? And, is it possible to preserve the identity and expression of a place and at the same time make it physically accessible according to all the demands of today?

The work is presented in four parts, starting with a theory part where the background to the concepts of accessibility and function disability is introduced along with an overview of the legislation that concerns the accessibility planning of today. The accessibility concept consists of both physical accessibility and experience-related accessibility. A place with good accessibility is physically accessible for everybody, and has at the same time good experience-related values, so that people want to use it.

The concept of functional disability has replaced the earlier used expression handicap. Nowadays the expression handicap refers to the limitations people experience in an environment with too great demands. In an environment created for all, nobody is handicapped. In order to create places for everybody, it is important

to know the needs of the people that the places are intended for. For disabled people it is important with an environment with no hindrance. Visually handicapped people need an environment that is spacious and legible in color and tactility. People with hearing disabilities need environments with visual contrasts and as little noise as possible. People with cognitive impairment need an environment that is easy and logical to understand. People with allergic problems need an environment with as little allergy causing elements as possible.

The second part of this thesis consists of method and realization. The method part includes inventory and analysis of the two biggest localities, Heby and Östervåla, of Heby municipality. In the inventory of the localities' physical accessibility, different hindrances in primary thoroughfares in Heby and Östervåla have been mapped out. The hindrances that were found have been analyzed and put together in maps where they are ranked with respect to accessibility hindrance. Common problems were links with uneven paving on the ground, lack of side delimitation, inaccessible crossings, obstacles in the streets such as steps and signs, lack of contrast marks and handrails in stairs, and inaccessible bus stops and benches.

An inventory and analysis has also been done for Kyrkogatan, which is Heby's main centre. The analysis of Kyrkogatan includes, apart from the physical accessibility, also accessibility with experience values. The entrances of Kyrkogatan does not presently indicate particularly clearly that the centre is located further down the street. The active part of the centre, where the stores are, is today unattractive with big parking areas and an environment planned mostly for cars and traffic. The pavements on both sides of the street are at many places too narrow. The street has inaccessible bus stops, benches and has at several places birches that need to be replaced.

The third part of the thesis is an application part. With the result from the earlier parts of the work as background, this part presents a proposal for Kyrkogatan that shows how the street can be made accessible for everybody. This part also includes examples of how various occurrences can be made accessible, but also a discussion on how to think when creating accessible solutions that fits everybody while still being architecturally appealing. The skill of the architect or planner is much about its knowledge of reconciliation of physical and experiential accessibility. All solutions can hold several functions. For example, a low wall can serve both as a seating place and as a thoroughfare to gather armature, vegetation, bicycle parking etc.; at the same time it can work as a guideline for visually disabled people. The wall can also be made aesthetically attractive.

The fourth part of the thesis is a conclusion where analyzing methods, conceptions and conclusions are evaluated and summarized. At the end, there is a register with references and appendices.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

DEL 1 - INLEDNING OCH BAKGRUND

1. INLEDNING	10
1.1 Bakgrund	
1.2 Problemformulering	
1.3 Syfte	
1.4 Mål	
1.5 Metod och genomförande	
1.6 Avgränsning	
1.7 Målgrupp	

2. OM TILLGÄNGLIGHET	12
2.1 Vad är tillgänglighet?	
2.1.1 Fysisk tillgänglighet	
2.1.2 Upplevelsemässig tillgänglighet	
2.2 Vikten av tillgänglighet	
2.3 Motiv för utevistelse	
2.4 Diskussion	

3. OM FUNKTIONSHINDER	18
3.1 Vad är funktionshinder?	
3.2 Svårigheter och behov	
3.3 Antal funktionshindrade i Sverige	
3.3.1 Antal funktionshindrade i Heby kommun	
3.4 Barn och äldre	
3.5 Olika typer av funktionshinder	
3.5.1 Nedsatt rörelseförmåga	
3.5.2 Nedsatt perceptionsförmåga	
3.5.3 Nedsatt kognitiv förmåga	
3.5.4 Allergiker	
3.6 Diskussion	

4. OM REGELVERK	26
4.1 Vilka regler finns?	
4.1.1 FN:s standardregler	
4.1.2 Från patient till medborgare	
4.1.3 Plan- och bygglagen	
4.1.4 Boverkets byggregler	
4.1.5 Enkelt avhjälpna hinder	
4.1.6 Tillgängliga platser	

DEL 2 - METOD OCH GENOMFÖRANDE

5. METOD	30
5.1 Inventeringsmetodik	
5.2 Analysmetodik	
5.2.1 Fysisk tillgänglighetsanalys	
5.2.2 Visuellt analys	
5.2.3 SWOT-analys	
5.3 Metod för framtagande av gestaltungsförslag	
5.4 Metod för framtagande av typlösningar	

6. INVENTERING OCH ANALYS – ÖVERSIKTLIG	32
6.1 Om Heby kommun	
6.2 Inventerade företeelser	
6.2.1 Länkar	
6.2.2 Gångpassager	
6.2.3 Hinder	
6.2.4 Handikapparkeringar	
6.2.5 Trappor	
6.2.6 Hållplatser	
6.2.7 Sittplatser	
6.3 Fysisk tillgänglighetsanalys	
6.3.1 Länkar	
6.3.2 Gångpassager	
6.3.3 Hinder	
6.3.4 Handikapparkeringar	
6.3.5 Trappor	
6.3.6 Hållplatser	
6.3.7 Sittplatser	
6.4 Sammanfattning	

7. INVENTERING OCH ANALYS – FÖRDJUPAD	44
7.1 Om Kyrkogatan	
7.2 Visuellt inventering och analys – rörelse	
7.3 Visuellt inventering och analys – platser och innehåll	
7.4 SWOT-analys – fysisk tillgänglighet	
7.5 SWOT-analys – upplevelsevärden	
7.5.1 Syn	
7.5.2 Hörsel	
7.5.3 Lukt	
7.5.4 Känsel	
7.6 Sammanfattning och reflektion	

DEL 3 - TILLGÄNGLIG TILLÄMPNING

8. GESTALTNINGSFÖRSLAG	60
8.1 Allmänt om tillämpningen	
8.2 Koncept och åtgärder	
8.2.1 Västra infarten	
8.2.2 Butikscentrum förslag 1 - reglerad lösning	
8.2.3 Butikscentrum förslag 2 - oreglerad lösning	
8.2.4 Torget och busstationen	
8.2.5 Östra infarten	
8.3 Reflektion	

9. TYPLÖSNINGAR OCH EXEMPEL	72
9.1 Allmänt om typlösningarna	
9.2 Länkar	
9.2.1 Markbeläggning	
9.2.2 Taktilla ledstråk	
9.3 Övergångsställen/Gångpassager	
9.4 Hinder	
9.5 Handikapparkeringar	
9.6 Trappor och ramper	
9.7 Hållplatser	
9.8 Sittplatser	
9.9 Vegetation	
9.10 Reflektion	

DEL 4 - AVSLUTNING

10. UTVÄRDERING AV ANALYSMETODER	90
11. SLUTORD OCH SLUTSATSER	91
12. REFERENSER	92
13. BILAGOR	100

DEL 1 - INLEDNING OCH BAKGRUND

1. INLEDNING

1.1 BAKGRUND

Tillgänglighet är ett hett ämne inom planering idag. För att alla människor ska känna sig lika värda krävs att grundläggande mål som inflytande och delaktighet i samhället uppfylls för alla. Personer med funktionshinder stöter dagligen på problem som gör att delaktighet i samhället försvåras. Det kan handla om att inte kunna ta sig över en gata, inte kunna orientera sig över en öppen yta eller inte kunna vistas utomhus på grund av allergiframkallande växter. Dessa hinder gör att personer med funktionsnedsättningar kan känna sig diskriminerade och har svårt att ta del av samhällslivet i samma utsträckning som andra. Att kunna vistas utomhus har också stor betydelse för människors hälsa och välbefinnande. Det är särskilt betydelsefullt för funktionsnedsatta personer att den fysiska tillgängligheten är god eftersom den påverkar möjligheterna för utevistelse. En mycket otillgänglig miljö kan innebära att personer med funktionshinder inte kan röra sig ute på egen hand.

År 1993 antog FN:s generalförsamling ett antal standardregler för att tillförsäkra människor med funktionsnedsättning jämlikhet och delaktighet i samhället (FN:s standardregler). År 2000 antog Sveriges riksdag regeringens proposition 1999/2000:79 ”Från patient till medborgare – en nationell handlingsplan för handikappolitiken”, vilken ställer sig bakom FN:s regler om jämlikhet och delaktighet i samhället. I propositionen finns ett tydligt mål uppsatt i vilket det framgår att kommunerna

ska upprätta handikapprogram så att offentliga platser ska bli tillgängliga för funktionshindrade och människor i alla åldrar. I kommunernas program ska framgå hur befintliga hinder ska åtgärdas så att alla kan bli delaktiga i samhällslivet. Senast år 2010 ska enkelt åtgärdade hinder vara undanröjda. Med detta som bakgrund utlyste Heby kommun ett examensarbete som skulle behandla kommunens tillgänglighetsfrågor, som ett led i att göra Heby kommun tillgängligt för alla.

1.2 PROBLEMFORMULERING

Vid utformningen av miljöer är det inte alltid möjligt att hitta lösningar som passar alla brukargrupper. Lösningar som är tänkta att passa alla tenderar ofta att bli kompromisslösningar som inte är särskilt bra för någon. Att utforma en god tillgänglig plats handlar inte enbart om att uppfylla alla fysiska krav för tillgänglighet, utan även om att väga in andra aspekter av tillgänglighet som exempelvis upplevelsemässig tillgänglighet. Det kan handla om hur trygg man känner sig på en plats, eller om arkitektoniska värden, som exempelvis hur attraktiv och tilltalande man upplever en plats.

1.3 SYFTE

Syftet med detta examensarbete är att undersöka frågeställningar som: Hur skapas en god tillgänglig miljö? Hur gör man en miljö så bra som möjligt för alla, trots att brukargruppernas behov inte alltid går hand i hand? Hur gör man en avvägning mellan fysisk

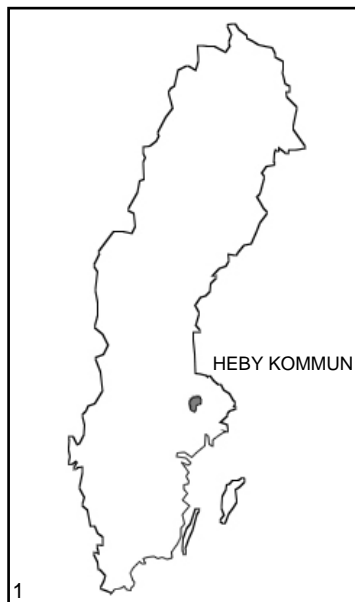
tillgänglighet och en plats upplevelsemässiga tillgängligheter? Går det att bevara en plats identitet och uttryck och samtidigt göra den fysiskt tillgänglig enligt alla krav som finns idag?

1.4 MÅL

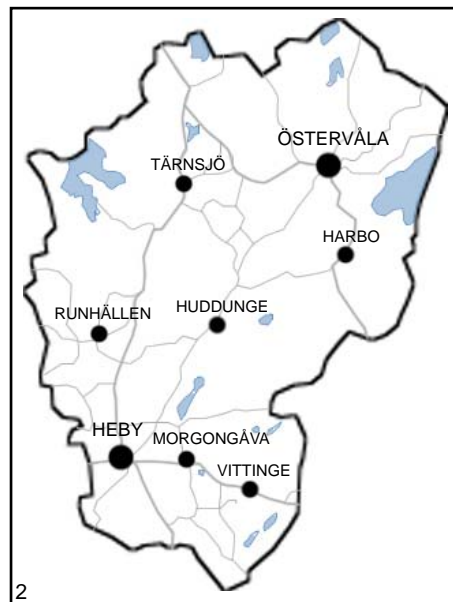
Målet med detta examensarbete är att på utvalda stråk i orterna Heby och Östervåla, i Heby kommun, ta fram förslag som kan förbättra tillgängligheten. Arbetet ska visa hur man med enkla smidiga lösningar kan skapa fungerande platser utan hinder som, så långt det är möjligt, är tilltalande för alla brukargrupper. Jag ämnar visa hur praktisk och funktionell gestaltning kan förenas med tilltalande design. En förhoppning med det här arbetet är att det ska öka kunskapen om de funktionshindrades behov för personer som arbetar inom området projektering och planering av gaturummen. Förhoppningen är också att öka kunskapen om hur behoven kan tillgodoses och hur vi skapar en attraktiv och tilltalande miljö som alla kan ha tillgång till.

1.5 METOD OCH GENOMFÖRANDE

Jag kommer att arbeta enligt mallen inventering, analys och åtgärdsförslag. Som utgångspunkt kommer jag att göra en inventering och analys av de större orterna, Heby och Östervåla, i Heby kommun, då jag kartlägger och sammanställer var brister och hinder finns. Inventeringen utförs i samarbete med Vägverket Konsult och bedömningen av orternas fysiska tillgänglighet ska göras med hjälp av checklistor för inventering från skriften



Sverigekarta ^



Heby kommun med tätorter ^



Torget i Heby ^

”Tillgänglig stad” från Sveriges Kommuner och Landsting. Jag kommer att studera tillgänglighetslösningar på andra platser, både i Sverige och utomlands, för att inspireras av goda idéer och undvika mindre lyckade lösningar.

Avslutningsvis kommer jag att ta fram gestaltningsförslag för centrum i Heby, där jag visar exempel på hur man kan skapa funktionella platser utan hinder med hjälp av intressanta arkitektoniska lösningar. På denna plats kommer jag även att göra en fördjupad rumsanalys enligt stadsrumsteorier av Gordon Cullen samt SWOT-analyser av tillgängligheten. Förslaget ska också visa på hur funktionalitet kan integreras i god design, så att alla brukargrupperns behov, så långt det är möjligt, kan tillgodoses. Utifrån inventeringen, analysen och gestaltningsförslaget kommer jag också att mer detaljerat visa exempel på typlösningar för hur olika lösningar kan te sig.

Under arbetets gång har jag genom litteraturstudier blivit väl bekant med funktionshindrades situation i samhället och med vilka särskilda behov de har. Jag har studerat hur utemiljöer bäst utformas för att bli intressanta och tilltalande och på samma gång passa alla människors behov och funktionsförmåga.

För att få en ökad förståelse för funktionshindrades särskilda förutsättningar och behov har jag haft regelbunden kontakt med tillgänglighetsrådgivare Sören Norman på Gävle kommun. Sören

är själv blind men har även stor inblick i hur det är för människor med andra funktionshinder. Sören har gett mig god inblick i hur vardagslivet fungerar om man är synskadad, visat mig många, både goda och mindre goda, exempel ute i det offentliga rummet och gett mig svar på många frågeställningar jag haft under arbetets gång. Jag har också själv fått prova på att förflytta mig ute i gaturummet med ögonbindel och teknikkäpp för att få en ökad förståelse för hur det är att vara synskadad och röra sig ute i den offentliga miljön.

Jag har också deltagit i två seminarier som ägde rum under tiden då jag utförde mitt examensarbete. *Enklare utan hinder* (Boverket och Sveriges Arkitekter, 2006-10-20) och *Shared Space - gatans roll i stadsförnyelseprocessen* (White arkitekter, 2007-01-18).

1.6 AVGRÄNSNING

Examensarbetet avgränsas geografiskt till utvalda stråk i orterna Heby och Östervåla i Heby kommun. Orternas översiktliga tillgänglighet bedöms med avseende på gatumiljöns fysiska utformning och innefattar endast utomhusmiljöer. Den fördjupade studien då gestaltningsförslag tas fram för en gata i centrala Heby, arbetas fram både med hänseende på gatans fysiska utformning och på gatans upplevelsemässiga utformning. Kostnadsberäkningar faller utanför ramen för detta examensarbete. Målgruppsmässigt innefattar arbetet alla människor. Fokus ligger dock på personer som är funktionshindrade, eftersom de utgör en stor grupp med

extra stora behov att tillgodoses.

1.7 MÅLGRUPP

Examensarbetet riktar sig till arkitekter, planerare, politiker, studenter och övriga som arbetar med gestaltning eller frågor gällande offentliga miljöer. Tanken är att arbetet ska kunna fungera som en inspirerande handbok och som ett stöd för de som inte i sin vardag arbetar med tillgänglighetsfrågor, men som önskar och behöver få större inblick inom området. Sist men inte minst riktar sig arbetet till de grupper av funktionshindrade som berörs.

2. OM TILLGÄNGLIGHET

2.1 VAD ÄR TILLGÄNGLIGHET?

Nationalencyklopedins förklaring av tillgänglighet lyder:

"tillgänglighet, inom geografi möjligheter att ta del av något eftersträvarvärt. För en bestämd person beror dessa möjligheter exempelvis på hennes fysiska rörlighet och den geografiska närheten till det eftersökta."

Tillgänglighet är ett brett begrepp som används i många olika sammanhang. I stadsbyggnadssammanhang kan tillgänglighet sägas ange den lätthet med vilken individer kan nå stadens arbetsplatser, service, rekreation samt övriga utbud och aktiviteter. Begreppet används ofta i sammanhanget att alla människor ska kunna delta i samhället på lika villkor. Jag har valt att dela in begreppet tillgänglighet i två huvudgrupper. Den ena är *fysisk tillgänglighet*. Det vill säga den delen av tillgänglighetsbegreppet som har att göra med den fysiska framkomligheten på en plats och de fysiska möjligheterna för individer att delta i olika aktiviteter. Den andra delen av begreppet har jag valt att kalla *upplevelsemässig tillgänglighet*. Den upplevelsemässiga tillgängligheten har att göra med hur människor upplever en plats utifrån sinnesintryck och känslor.

2.1.1 FYSISK TILLGÄNGLIGHET

Att *kunna* gå ut och att *kunna* förflytta sig på en plats har att göra med den fysiska tillgängligheten. En fysiskt tillgänglig miljö är

praktiskt anpassad för sina brukare med hänseende på höjder, kanter, lutningar, markmaterial med mera. Den har att göra med utformningsprinciper och materialegenskaper, det vill säga mätbara, kvantitativa grundförutsättningar för att en plats ska kunna användas (Paulsson, J. 2006). Ju större funktionshinder en person har, desto viktigare blir den praktiska tillgängligheten i form av lutningar, bänkar och andra detaljer i utformningen. Den fysiska tillgängligheten är särskilt betydelsefull för äldre och funktionshindrade eftersom den påverkar möjligheterna för utevistelse. En mycket fysiskt otillgänglig miljö kan innebära att äldre och funktionshindrade inte kan röra sig ute på egen hand (Bengtsson, A. 2003).

2.1.2 UPPELVESEMÄSSIG TILLGÄNGLIGHET

Att *vilja* gå ut och att *vilja* vara på en plats har att göra med den upplevelsemässiga tillgängligheten. En plats där människor vill vara för att den upplevs som inbjudande och lockande är tillgänglig ur ett upplevelsemässigt tillgänglighetsperspektiv. Omvänt är platser som människor inte använder, på grund av att de till exempel känner otrygghet, inte tillgängliga på det psykologiska och upplevelsemässiga planet (Bengtsson, A. 2003).

Hur vi tolkar och upplever en plats beror av många olika faktorer. En miljö som inte är tillräckligt attraktiv, för att den kanske saknar identitet och uttryck, motiverar inte utevistelse. För att skapa platser som motiverar utevistelse är det viktigt att känna

till vad människor vill göra utomhus och vad de vill få ut av en viss plats.

2.2 VIKTEN AV TILLGÄNGLIGHET

Att *kunna* och att *vilja* vara utomhus är viktiga grundförutsättningar för att vi ska må bra som människor. Genom att planera och bygga bort fysiska hinder i utemiljön kan vi underlätta vardagslivet för många människor och också ge dem ett rikare liv. För en stor del av befolkningen är en lättframkomlig miljö avgörande för att utevistelse överhuvudtaget ska kunna äga rum. Att kunna ta sig fram lättare gör att det blir enklare att ta del av samhällslivet, träffa människor, ta en promenad, gå med barnen till en lekpark och att uträtta ärenden på egen hand. Att inte behöva fråga andra om hjälp hela tiden bidrar mycket till den egna självkänslan (Boverket, 2005). Är miljöerna dessutom estetiskt tilltalande och erbjuder upplevelsemässig variation är sannolikheten större att man förlänger sina promenader och kommer ut oftare (Gehl, J. 1971), vilket också är en del av den positiva spiralen för den egna självkänslan. Tillgänglighet är alltså en viktig del i ett självständigare liv.

Ökad självständighet bidrar också till ökad trygghet, vilket i förlängningen också kan leda till ökad aktivitet. För en person som har svårt att gå kan det innebära en stor förändring i trygghet och självständighet att få en rollator. Om miljön dessutom lockar en att gå ut och tillåter att man tar sig fram med rollator kan



4 Eberswalde, Tyskland ^

Världens längsta parkbänk? En fantasifull och annorlunda promenadsträcka som erbjuder mycket (!) möjlighet till vila.



5 Jardin Botanique, Bordeaux, Frankrike ^

Otillgängliga små platser, men en skönhet för ögat.



6 Smågatsten ^

Finns det en motsättning mellan tillgänglighet och attraktivitet?

promenaderna förlängas och de muskler som fungerar tränas. Promenaderna ökar den mentala stimulansen och möjligheterna till en bättre hälsa (Boverket, 2005). Studier har visat att människors vardagsmiljöer har stor betydelse för stressnivåer och hälsa. Möjligheten till fysisk aktivitet och annan rekreation påverkar förmågan av återhämtning från stress och bidrar till att öka hälsan i befolkningen. Att utevistelsen har positiv effekt på hälsan beror också på viktiga grundfaktorer som solljus, luft och temperatur (Bengtsson, A. 2003).

2.3 MOTIV FÖR UTEVISTELSE

För att kunna skapa platser för alla och som kan användas av alla, är det viktigt att man planerar utifrån de människor som använder platserna (Berglund, U. 1998). Platser som är goda ur ett tillgänglighetsperspektiv uppfyller brukarnas krav. Men att planera för alla är inte alltid enkelt eftersom alla människor är olika, gillar olika saker, ställer olika krav och har olika behov. I en del fall kan de goda lösningarna för vissa brukargrupper till och med vara motsatta.

Men vad lockar då generellt människor att ta en plats i besittning? En viktig drivkraft för många är nyttobehovet, det vill säga att man har ett ärende utomhus. För frivilliga aktiviteter är det möjligheten till upplevelse och sociala kontakter som spelar störst roll. För barn är det främst önskan om kontakt med andra som lockar till utevistelse. Den estetiska upplevelsen, som en

plats form och innehåll, är en viktig och eftersökt egenskap hos platser för rekreation och avkoppling. Den estetiska upplevelsen kan ha betydelse även vid människors nödvändiga transporter. Om valmöjlighet finns väljer man hellre den ”trevligare vackra” vägen till butiken, än den ”tråkiga fula”. Men vad är då trevligt och vackert? Natur, så som träd, grönska, vatten, blommor och fågelkvitter, värderas högt. Utsikt, eller att ha överblick och kunna iaktta vad andra gör, är också något som värderas högt. Detsamma gäller trygghet. Människor tycker om att vara där andra människor är. För ensamma äldre kan denna typ av social kontakt vara oerhört viktig. Att se och bli sedd är ett minimalt krav för människors välbefinnande och känsla av trygghet (Berglund, U. 1998).

2.4 DISKUSSION

MIN DEFINITION AV TILLGÄNGLIGHET

Min definition av tillgänglighet är, i stadsbyggnadssammanhang, en miljö som är fysiskt användbar för alla (eller för så många människor som det bara är möjligt), samtidigt som den är tilltalande/tilldragande och inte utestänger vissa grupper av människor. Jag tycker att tillgänglighet handlar om att platser ska ge utrymme för det man vill göra och att de ska kunna användas till det som de är tänkta/planerade för, av alla.

TILLGÄNGLIGHET FÖR ALLA, VAD ÄR DET? HUR UPPNÅS DET?

Ett samhälle tillgängligt för alla är ett mycket högt ställt, men

nödvändigt och självklart, politiskt mål. (Boverket, 2005). Det är ett jämlikhetskrav och en demokratifråga (Thuresson, L. 2003). Men vad menas egentligen med tillgänglighet för alla? Hur uppnår man det där ”för alla”?

Mycket ofta när man talar om tillgänglighet hamnar fokus på den fysiska tillgängligheten. Men som jag gått in på tidigare finns det olika delar av begreppet tillgänglighet. En plats som är tillgänglig för alla har något mer än bara en fysiskt bra och fungerande miljö. En plats kan vara perfekt fysiskt tillgänglig med hänseende på lutningar, höjder, kontrastmarkeringar med mera, men ändå utestänga människor. Kanske vill ingen vara där för att platsen saknar meningsfullt innehåll, eller så är det en plats som bara lockar vissa grupper av människor, medan andra stängs ute. En sådan plats är inte tillgänglig ”för alla”. Omvänt kan en miljö ha fantastiska upplevelsevärden men på samma gång utestänga människor. I det senare fallet är det allt som oftast funktionshindrade personer som drabbas. Receptet för att skapa ”tillgänglighet för alla” torde alltså vara att kombinera fysisk tillgänglighet och upplevelsemässig tillgänglighet.

fysisk tillgänglighet + upplevelsemässig tillgänglighet
= tillgänglighet för alla



< Hamnen, Barcelona, Spanien

En miljö tillgänglig för alla behöver inte vara något som sticker ut. Den här sträckan är lika tillgänglig vare sig den har handikappsymboler på sig eller inte.



Paris, Frankrike ^

Fysiskt tillgängligt men oattraktivt? Ytan är attraktiv för skateboardåkare.



Vanja Berggrens torg, Jackriborg ^

Attraktivt men otillgängligt?



Hamngatan, Halmstad ^

Tillgängligt och attraktivt? Halmstad fick ett särskilt omnämmande i 2002 års tävling om det nordiska tillgänglighetspriset på temat "Stadsplanering för alla".

TILLGÄNGLIGHET – GOD ARKITEKTONISK FORM

Något som ofta diskuteras är om det finns någon motsättning mellan tillgänglighet och god arkitektonisk form. Karin Lidmar, som är arkitekt och har skrivit boken *Tillgänglighetens estetik*, menar att det inte finns någon motsättning mellan dessa två begrepp. "Arkitekturens syntax är starkt kopplad till dess funktion, vad den är till för. Den dag då alla planerare och byggherrar, arkitekter och entreprenörer respekterar människors olika förutsättningar, då kan vi få en bostadsarkitektur som är vacker och användbar för alla." Karin Lidmar menar vidare att universell design är fri från hinder. Att hennes bok blev till beror på ett provocerande möte om tillgängligheten i Hammarby Sjöstad. Karin Lidmar arbetar som granskare av projekt och hamnar ibland i dispyt med andra arkitekter eller bygherrar som glömt eller ignorerat de tvingande bestämmelserna i plan- och bygglagen. När hon under ett jobb i Hammarby Sjöstad föreslog att en kantsten skulle fasas av utbrast den unga kvinnliga landskapsarkitekten "Men vart tar då estetiken vägen?" "Man kan konstatera att omsorg inte följer av arkitektens kön, utbildning eller ålder utan av förmågan till fantasi och empati!" menar Karin Lidmar (Påvall, K., 2003).

"En bra utformning ska stödja slutanvändarna och inte göra mycket väsen av sig. Tillgänglighet och användbarhet ska inte vara något som är påträngande, det är något som bara ska finnas där naturligt." Detta tankesätt ingår i begreppet *universal design*, eller *design för alla*. Begreppet tillskrivs ofta Ronald Mace,

en amerikansk arkitekt som arbetat länge och kraftfullt med anpassning av produkter och byggd miljö för människor med funktionshinder. *Design för alla* trycker på att särlösningar för funktionshindrade ska undvikas och vill slå hål på begreppet om att lösningar för alla är något som förfular (Paulsson, J. 2006).

Jag anser inte heller att det finns någon motsättning mellan tillgänglighet och god arkitektonisk form. God arkitektonisk form uppnås snarare när tillgänglighet integreras i formen och blir en del av den goda lösningen. Bra och funktionella miljöer behöver inte vara märkvärdiga på något sätt bara för att de både inrymmer god arkitektur och tillgänglighet. I många fall kan de allra enklaste och stilrenaste lösningarna vara de mest tillåtande för alla. En plats som har god tillgänglighet ropar inte ut "titta vad tillgänglig jag är". Tillgängligheten bara finns där och ska inte vara något man tänker på, den är självklar. Oftast reflekterar man ju inte över tillgänglighet förrän man hamnar på en plats som verkligen är otillgänglig.

TILLGÄNGLIGHET – ATTRAKTIVITET

Hur förhåller sig begreppen tillgänglighet och attraktivitet till varandra? Är en plats attraktiv bara för att den är tillgänglig och tvärt om? Det ena känner jag mig säker på, en plats är inte tillgänglig bara för att den är attraktiv.

En plats kan vara mycket otillgänglig men ändå vara

attraktiv. Kanske kan också något av det attraktiva finnas just i otillgängligheten på en plats, då menar jag den fysiska otillgängligheten. Jag ser framför mig ett storslaget naturlandskap med kittlande höga, snöklädda bergstoppar, eller ett landskap med brant sluttande raviner. Otillgänglighet kan också finnas på små undanskymda platser dit ingen besökare riktigt tar sig in.

Omvänt då, är en plats attraktiv om den är tillgänglig? Jag ser framför mig en helt plan betongyta. En sådan plats måste väl ändå beskrivas som hundra procent fysiskt tillgänglig? Frågan är dock om platsen är så tillgänglig på det upplevelsemässiga planet. Om ytan endast består av betong och inget mer så kan jag tänka mig att många skulle uppleva platsen som tråkig och oinbjudande. Dock inser jag att den upplevelsemässiga tillgängligheten är relativ och varierar från individ till individ. En jämn och fin betongyta måste vara mycket attraktiv för skateboardåkare och inlinesåkare.

Detta får mig att undra vad ordet attraktivitet egentligen har för innebörd. Ordet är positivt laddat och jag tänker mig att det betyder att man upplever något, i det här fallet en plats, tilltalande eller tilldragande. En plats kan vara tilltalande av många olika anledningar. Kanske för att man tillåts göra det man vill och önskar på den, eller för att den är spännande och varierande att vistas på.

Svaret på frågan om en plats är attraktiv om den är tillgänglig



^ Hamnen, Simrishamn

Det är otillgängligt med smågatsten, ändå används det flitigt i nybyggnadsprojekt. Slät smågatsten har dock bra framkomlighet.



^ Östra Ågatan, Uppsala

Nybyggnadsprojekt där man använt sig av smågatsten. Många människor föredrar att röra sig på den släta ytan.



^ Å-promenaden, Östra Ågatan, Uppsala

Naturstensyta med infällda granithällar för att ge större framkomlighet i stråket.

blir då ja. Med detta menas inte att betongytan jag nyss beskrev behöver vara attraktiv. Samma plats kan upplevas både som attraktiv och oattraktiv beroende på besökaren. Betongytan är en attraktiv plats för de användare/besökare som finner både den fysiska tillgängligheten och den upplevelsemässiga tillgängligheten god på platsen.

Jag inser att attraktivitet och upplevelsemässig tillgänglighet är tätt sammankopplade begrepp. De betyder förmodligen ungefär samma sak. Att något är tilldragande, inbjudande och lockande. Eftersom en plats med god tillgänglighet inte bara har en fysiskt tillgänglig miljö utan också upplevelsemässiga kvaliteter, blir då naturligtvis en god tillgänglig plats också attraktiv för den som finner platsen upplevelsemässigt positiv. Men eftersom platser också kan vara attraktiva utan att behöva vara fysiskt tillgängliga bör man ändå hålla isär de två begreppen.

TILLGÄNGLIGHET – OTILLGÄNGLIGHET

Är tillgänglighet enbart ett positivt laddat begrepp? Det är det förstås inte. Det finns stunder när vi vill kunna vara ostörda och vara för oss själva. När vi inte vill vara tillgängliga.

”Handikappanpassning av miljön handlar inte enbart om fysisk tillgänglighet. Allt för ofta glöms det bort att människor även har ett behov av otillgänglighet, dvs skyddade platser där man kan få vara ifred både kroppsligt och själsligt.” Så går att läsa i rapporten ”Trappor, trösklar och tanklöshet” utgiven av Rädda Barnen 2002 (Persson K., 2003).

Det är viktigt att i gestaltningen av miljöer hela tiden väga tillgänglighet mot begrepp som intimitet och oåtkomlighet, eller naturkänsla och spänning. Man får inte glömma bort att otillgängliga platser också kan tillföra något och att de kan ha många positiva kvaliteter. Även funktionshinder behöver avskilda platser där man kan dra sig undan.

FYSISK TILLGÄNGLIGHET – UPPLEVELSEMÄSSIG TILLGÄNGLIGHET

Det är allmänt känt att smågatsten inte fungerar något vidare bra för rörelsehinder att förflytta sig på. Ändå används smågatsten i mycket stor utsträckning och på många gator och torg, även vid nybyggnation. ”Tankarna bakom användandet är troligtvis att det är vackert och tillför någonting”, menar Borgarrådet Leif Rönngren (s), Gat- och fastighetsroteln, Stockholms stad (Röster från temaseminarierna ”En stad för alla”, 2006). Dock kan man fråga sig hur mycket skönheten dras ned om man istället för några rader av smågatsten lägger släta granithällar i ytan för att öka framkomligheten. Personligen tycker jag inte att en sådan yta, med två rader av granithällar mellan rader av smågatsten, på något sätt är mindre tilltalande än en yta med enbart smågatsten. Skillnaden i framkomlighet är dock mycket stor. Även människor som inte har funktionshinder verkar föredra att röra sig på släta ytor.

I omgestaltningen av Östra Ågatan i Uppsala har man använt sig av stora heltäckande ytor av smågatsten. Infällt i ytan finns några få rader av granithällar. På den breda yta mellan fasaderna och ån ser jag alltid hur folk ibland nästan trängs för att cykla, gå och

köra barnvagn på den enda rad av granithällar som finns. Vem ska använda smågatstensytan är det tänkt? Eller är den bara tänkt som utsmyckning?

Innan jag började med arbetet frågade jag mig hur man gör en avvägning mellan fysisk tillgänglighet och en plats upplevelsemässiga tillgängligheter. Jag inser nu att konsten som gestaltare/planerare handlar mycket om att förena dessa två. Avvägningen ska inte behövas. I en god tillgänglig plats rymms både den fysiska tillgängligheten och den upplevelsemässiga. Det är viktigt att komma ihåg att de inte står i konflikt med varandra utan hjälper och förstärker varandra till en god tillgänglig miljö.

TILLGÄNGLIGHET I ROLLEN SOM LANDSKAPSARKITEKT

För mig som snart färdig landskapsarkitekt är tillgänglighet ett mycket viktigt område eftersom jag i mitt yrke kommer att arbeta med offentliga miljöer. Jag tror det är viktigt för alla som arbetar med planering eller gestaltning av stadens offentliga rum att ha insikt i sitt eget, såväl som i andra människors, synsätt och prioriteringar. Att ha kunskap och inblick i detta och att ha förståelse för andra människors behov, är en viktig del i den professionella kompetensen. Med denna kunskap i bagaget finns en god grund att stå på i skapandet av goda miljöer, för alla.

Ribersborgsbadet, Malmö >

En tillgänglig badplats med enkla stilrena lösningar, ett utmärkt exempel på hur fysisk och upplevelsemässig tillgänglighet kan förenas

3. OM FUNKTIONSHINDER

3.1 VAD ÄR FUNKTIONSHINDER?

Nationalencyklopedins förklaring av funktionshinder lyder:

"funktionshinder, begränsning av en individs fysiska eller psykiska funktionsförmåga. Funktionshindret är oftast en direkt följd av en skada, medfödd eller förvärvad senare i livet. Det kan handla om försvagad muskulatur i armar och ben, nedsatt syn eller ingen syn alls, nedsatt förmåga att uppfatta, tolka och förstå sinnesintryck via hörsel, syn, lukt, smak och känsel."

Begreppet funktionshinder har ersatt det tidigare använda ordet handikapp. Med handikapp menas istället den begränsning som funktionsnedsättningen innebär för individen (Harvard, I. 2006).

3.2 SVÅRIGHETER OCH BEHOV

Kroppens nedsatta funktion skapar svårigheter att förflytta sig i den fysiska miljön. Svårigheterna varierar med omgivningen. En funktionshindrad person kan bli handikappad i de situationer då miljön ställer ett högre krav på prestation än vad den funktionshindrade klarar av. Hur stort hindret blir beror därför mycket på miljöns utformning. Genom att öka tillgängligheten sänks kravet på prestation och på så vis minskar också handikappet (Johansson, R. 1994).

Det finns funktionsnedsättningar av många skilda slag och därför ser också behoven för de funktionshindrade mycket olika ut. Det finns således inte en ultimata lösning för att åtgärda hinder för alla funktionshindrade, utan det krävs många olika lösningar. Därför är det viktigt att utformningen av gaturummet dimensioneras efter behoven hos alla olika grupper av funktionshindrade.

3.3 ANTAL FUNKTIONSHINDRADE I SVERIGE

I Sverige bedöms enligt Hjälpmedelsinstitutet minst 1,2 miljoner personer ha någon form av permanent funktionsnedsättning. Statistiska Centralbyrån uppskattar att antalet vuxna,

åldersgruppen 16-84 år, med funktionsnedsättning utgör ca 1,4 miljoner personer. Andelen personer med funktionsnedsättning, liksom svårigheten av nedsättningen, ökar med åldern. I Sverige har medellivslängden ökat under hela 1900-talet och prognoser över befolkningsutvecklingen visar på en även fortsatt ökning (Thureson, L. 2003). Mellan år 2000 och år 2020 beräknas andelen äldre än 65 år öka från cirka 17 procent till nära 22 procent. Efter år 2020 väntas andelen personer över 80 år öka kraftigt (Hjälpmedelsinstitutet, 2006). Detta innebär att antalet funktionshindrade i samhället kommer att öka.

3.3.1 ANTAL FUNKTIONSHINDRADE I HEBY KOMMUN

Det saknas uppgift om hur många individer med funktionsnedsättningar det finns i Heby kommun, men om kommunen stämmer med riksgenomsnittet skulle det finnas 860 rörelsehindrade personer (690 som behöver hjälp vid förflyttningar), 220 synskadade samt 1600 med hörselnedsättning (Heby kommun, 2006).

3.4 BARN OCH ÄLDRE

Barn och äldre har en begränsad funktionsförmåga i högre grad än andra åldersgrupper. Hur väl de klarar sig beror till stor del på gaturummets utformning.

För barn har storlek och individuell mognad stor inverkan på om de klarar de krav som trafiken och omgivningen ställer. Barn är små till växten och för en kort person är det svårt att ta långa eller höga steg. Den låga ögonhöjden gör också att de har svårare att överblicka trafiksituationer. Risken för att skymmas av hinder är en trafikfara. Barns räckvidd begränsas av korta armar och styrkan i korta och späda kroppsdelar ger begränsningar. Synförmågan utvecklas ända upp till tolvårsåldern. Innan synförmågan är fullt utvecklad är barnets förmåga att uppfatta omvärlden begränsad i förhållande till en vuxens. Hörseln är inte

heller helt färdigutvecklad hos barn. Detta medför att förmågan att lokalisera ljud är begränsad. Barn kan ha svårigheter i att klara komplicerade trafiksituationer eftersom rutin för sådant utvecklas under uppväxtåren (Johansson, R. 1994).

Äldre utgör en dominerande grupp bland de personer som har funktionshinder. Åldrande är något som är mycket individuellt och därför finns ingen exakt åldersgräns för när kroppens funktioner blir nedsatta. När människokroppen åldras sätts den fysiska förmågan ned. De funktioner som äldre normalt drabbas av är nedsättningar av rörligheten, synen, hörseln, reaktionstid samt förmågan att koordinera information från flera pågående händelser. Äldre är ofta drabbade av flera funktionsbegränsningar vilket också ger en större effekt än varje begränsning var för sig. Då informationsflödet från omvärlden reduceras kraftigt förstärks känslan av oro och otrygghet, vilket i sin tur kan leda till osäkert beteende (Johansson, R. 1994).

3.5 OLIKA TYPER AV FUNKTIONSHINDER

Funktionsbegränsningar till följd av ålder, ung eller gammal, är de allra vanligaste (Johansson, R. 1994). Nedan beskrivs olika förekommande typer av funktionsnedsättningar. Genomgången görs gruppvis och beskriver vilka begränsningar som finns hos de olika förmågorna samt hur den offentliga miljön kan göras mer tillgänglig för de olika grupperna. Inom dessa kategorier ryms även åldersbetingade funktionsnedsättningar.

3.5.1 NEDSATT RÖRELSEFÖRMÅGA

Alla människor har nedsatt rörelseförmåga under någon del av livet. Vårt första år i livet sker transporten i en rullstol som kallas barnvagn, eftersom vi ännu inte lärt oss gå. När vi blir gamla kommer funktionsbegränsning i vår rörelseförmåga som en naturlig del av åldrandet. Många människor blir också rörelsehindrade under perioder av livet, till exempel på grund av

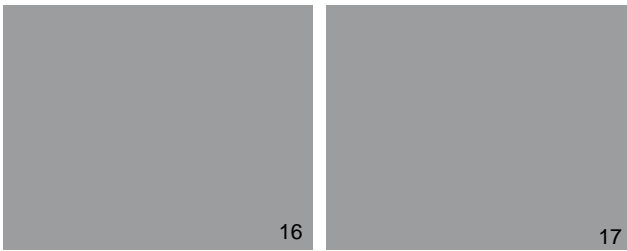


15

Stortorget, Gävle ^

Vi kan alla bli handikappade i de situationer där miljön ställer ett högre krav på oss än vad vi klarar av.

På Stortorget i Gävle saknas ledstråk för synskadade.



Olika typer av rullstolar ^

1. Manuell rullstol.
2. Rullstolstyp som blivit vanlig under senare år är en tre-hjulig eldriven rullstol. Används ofta av personer som har svårt att gå längre sträckor.

en skada (Johansson, R. 1994). Ett rörelsehinder kan också bero på till exempel cerebral pares, reumatism, ryggmärgsbräck eller spasticitet (Harvard, I. 2006). Hjärt-, kärl- och lungsjukdomar kan också orsaka nedsättningar av gångförmågan och uthålligheten (Svensson, E. 2001).

Rörelseförmågan kan vara helt eller delvis begränsad. Personer med rörelsehinder kan behöva rullstol, ett gåhjälpmedel eller något annat att hålla sig i när de ska förflytta sig. För rullstolsburna personer kan trappor, branta lutningar, högra trottoarkanter, ojämnheter i markbeläggningen med mera bli till hinder som är svåra att ta sig förbi. Olika personer har också olika förmåga att bemästra lutningar och nivåskillnader med rullstolen. Det beror på den rullstolsburnes balans och armstyrka. Rullstolsburna personer har även begränsad räckvidd. Hur långt föraren når beror på förmågan att kunna sträcka sig, på balans samt på rullstolens sitthöjd. Har personen nedsatt rörlighet i armar och händer begränsas räckvidden ytterligare (Svensson, E. 2001).

Personer som har svårt att gå kan också ha dålig balans och nedsatt uthållighet. Trappor och halkiga, ojämna eller lutande underlag är extra ansträngande. Många som har gångsvårigheter använder hjälpmedel såsom kryckor, käppar och rollatorer. Det kan vara svårt för dessa personer att hinna över signalreglerade övergångsställen i tid, då trafiksignalernas tidsintervall ofta är inställda efter normal promenadtakt. Miljöer som är anpassade för rullstolsburna är i regel tillgängliga även för personer med gångsvårigheter (Svensson, E. 2001).

För att skapa en god tillgänglig miljö för rörelsehindrade personer krävs en miljö som är rymlig och fri från hinder. Hjul till rullstolar och rollatorer kräver halkfria och jämna underlag utan springor. Hinder som trappor och trottoarkanter bör ha rampalternativ och nedsänkningar. För dem med nedsatt uthållighet är det viktigt att det finns gott om vilmöjligheter längs en sträcka.

3.5.2 NEDSATT PERCEPTIONSFÖRMÅGA

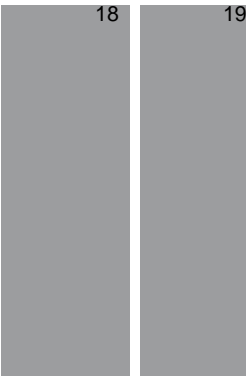
Med nedsatt perceptionsförmåga menas att de processer som tolkar sinnesintrycken är försvagade. Vanligast är nedsättningar av synförmågan och hörselförmågan. För personer med grav nedsatt perceptionsförmåga kan orienterbarheten i gaturummet bli betydligt mer komplicerad än för andra icke perceptionssvaga.

En synnedsättning kan vara medfödd eller orsakad av en olyckshändelse eller av sjukdom. Den synskadade kan vara ljuskänslig, sakna mörkerseende, ha begränsat synfält och nedsatt synskärpa, eller vara blind (Harvard, I. 2006). Bortfall av det centrala synfältet är en vanlig åldersförändring (Svensson, E. 2001). Gruppen synskadade kan delas in i två huvudgrupper, synsvaga och blind. Skillnaden mellan grupperna är stor. Synsvaga personer har nedsatt synskärpa, begränsat synfält eller någon annan inskränkning av synförmågan. De tränar sig för att ta tillvara på den syn de har kvar samtidigt som de använder hjälpmedel för att kompensera synbortfallet. Många använder sig av en kort vit markeringskäpp för att visa att de är synsvaga samt för att känna efter kantstenar och andra hinder som framkommer oklara med nedsatt syn (Johansson, R. 1994).

Gravt synsvaga personer med endast ledsyn, eller blind personer, orienterar sig med hjälp av känsel, hörsel och lukt. De bygger med hjälp av sina fungerande sinnen upp en metal karta av omgivningen. Personer som är gravt synsvaga eller blind måste träna in och lära sig vardagliga färdvägar för att sedan kunna orientera sig med hjälp av tankekartan. De använder sig av en lång vit teknikkäpp som fungerar som en ”förlängd arm” och är ett bra hjälpmedel för orientering. Teknikkärpen används för att upptäcka trappsteg, stolpar, cyklar och andra hinder. Utstickande hinder över midjehöjd kan inte upptäckas av gravt synsvaga eller blind personer, om de inte är taktilt markerade i marknivå, och utgör därför en fara. Teknikkärpen kan även ge ljudinformation då olika ytors material och struktur låter olika då kärpen förs

Olika tekniker för användning av orienteringskäpp >

1. Kärpen hålls diagonalt framför kroppen för information om hinder och nivåskillnader.
2. Kärpen förs i en pendelrörelse över taktila ledstråk eller så får den följa trottoarkanter eller fasader mm.



över dem (Svensson, E. 2001).

För att öka tillgängligheten för synsvaga krävs att miljön är tydlig, kontrastrik, enhetlig och logiskt utformad. Tydliga kontraster i färg och taktilitet kan underlätta orienteringen och öka säkerheten. Där gångytor möter körytor är det viktigt med en tydlig taktil kant för att synsvaga och blind ska uppfatta var gränsen går (Johansson, R. 1994). Naturliga referensstråk som trottoarkanter, gräskanter, fasader med mera är av stor hjälp för synskadade i orienteringen. Där naturliga referensstråk inte förekommer används idag ledstråk med taktila plattor.

Personer som ser dåligt tittar ofta ner i marken och därför är det extra viktigt med kontrastrika markeringar i marknivå. Det är också viktigt att handledare till trappor är tydligt kontrastmarkerade och följer med trappan hela vägen, även över vilplan så att den synskadade förstår att trappan fortsätter. Bra belysning är också mycket viktigt för synsvaga personer. Bländning kan vara ett stort problem som kan uppstå både av dagsljus, lampor eller av reflexer i blanka material. För de som behöver stöd av en ledsagare eller ledarhund krävs att gångytans bredd är tillräcklig för att gå jämte varandra och samtidigt kunna möta andra gående (Johansson, R. 1994). Eftersom synsvaga människor orienterar sig med hjälp av hörseln i mycket högre grad än andra grupper, är det viktigt med auditiv ledning i det offentliga rummet och att skapa miljöer som är behagliga och spännande att vistas i hörselupplevelsemässigt. Även andra sinnesintryck förstärks för synskadade. Orientering i gaturummet kan också göras utifrån till exempel lukt- eller känselupplevelser.

En hörselskada kan vara alltifrån knappt märkbar till grav och beror oftast på en skada eller missbildning i innerörat. De vanligaste typerna av hörselskador är orsakade av buller eller åldersförändringar. De kan också vara en följd av medfödda skador, sjukdomar eller olyckor (Hörselskadades riksförbund,

Normal synförmåga

Åldersförändring

Grå starr

Fläckvis bortfall

Grön starr

Halvsidigt bortfall

Olika vanligt förekommande typer av synnedsättningar ^

2006). Hörselskadade personer kan ha svårt att uppfatta vissa ljud, oftast diskantljud, och är ibland hjälpta av hörapparat. De behöver ofta också stöd av teckenspråk. Döva personer är helt beroende av teckenspråk för att kunna kommunicera med andra och för att utveckla självkänsla, identitet och omvärldsförståelse.

Hörselskadade och döva använder synen i större utsträckning och mer aktivt än andra för att få intryck och upplevelser och är därför mer beroende av visuell information (Harvard, I. 2006). Hörselnedsättningen leder till svårigheter att kommunicera och tillgodogöra sig akustisk information. En hörapparat kan inte helt kompensera för den förlorade hörselförmågan, utan kan istället leda till större känslighet för bakgrundsljud (Svensson, E. 2001). Att vistas i en bullrig miljö kan vara både ansträngande och uttröttande. För att kunna förstå tal måste hörselskadade personer ofta läsa läpprörelser, se ansiktsuttryck och ha ögonkontakt (Johansson, R. 1994).

För att öka tillgängligheten för hörselskadade personer krävs tydlig visuell information. Det är viktigt med en så bullerfri miljö som möjligt eftersom hörselskadade har svårt att uppfatta ljud i bullriga miljöer. God belysning är också mycket viktigt för att kunna läsa av teckenspråk och läpprörelser. En god belysning gör också att det blir lättare att ta till sig annan visuell information (Svensson, E. 2001).

3.5.3 NEDSATT KOGNITIV FÖRMÅGA

Med nedsatt kognitiv förmåga menas svårigheter att minnas, orientera sig samt en numerisk och språklig nedsättning. Denna typ av funktionshinder kan bero på en kromosomförändring, fosterskada eller en förlösningsskada. Den kan också ha orsakats av olyckshändelse eller sjukdom (Harvard, I. 2006). Det är svårt att definiera vilka behov personer med nedsatt kognitiv förmåga har eftersom svårigheterna varierar mycket från person till person. Behoven beror på skadans och sjukdomens omfattning samt på

individens egna förutsättningar. Utvecklingsstörning är en typ av nedsatt kognitiv förmåga. Personer med utvecklingsstörning har svårare än andra att förstå siffror, bokstäver, abstrakt information och skrivna instruktioner. En del har även svårt att bedöma riktning och avstånd och får därför svårt att orientera sig i svåra miljöer där det saknas tydlig skyltning med enkla symboler (Johansson, R. 1994).

En god tillgänglig miljö för personer med nedsatt kognitiv förmåga bör vara lättorienterbar på så vis att den är enkel och logisk. Detta åstadkoms genom att gaturummet inreds systematiskt och tydligt. För att uppnå en överblickbar miljö bör färgsättning, placering av gaturummets möblering och belysning möjliggöra en förtydning av gaturummet så att orientering underlättas (Svensson, E. 2001).

3.5.4 ALLERGIKER

Allergi beror både på arv och miljö. Allt fler, särskilt barn, har någon form av allergi eller annan överkänslighet. En allergi utlöses då kroppens normala försvarsmekanismer, immunförsvaret, som finns mot främmande ämnen inte fungerar riktigt som de ska. Ämnen som kroppen normalt borde tåla och som andra personer klarar av utan problem ger symptom för en människa med allergi. Annan överkänslighet är ett tillstånd där känsligheten för vanliga ämnen är sjukligt förhöjd i ett eller flera organ i kroppen. Reaktionen i immunförsvaret saknas men själva besvären liknar allergi (Astma- och Allergiförbundet, 2006). Ofta orsakas allergi av olika protein som vi kommer i kontakt med via växter, djur eller mat. Dessa kan ge upphov till snuva, astma, eksem, huvudvärk, blodtrycksfall eller liknande. Även tobaksrök, parfymdofter, luftföroreningar och avgaser i utemiljön kan framkalla allergiska reaktioner (Svensson, E. 2001).

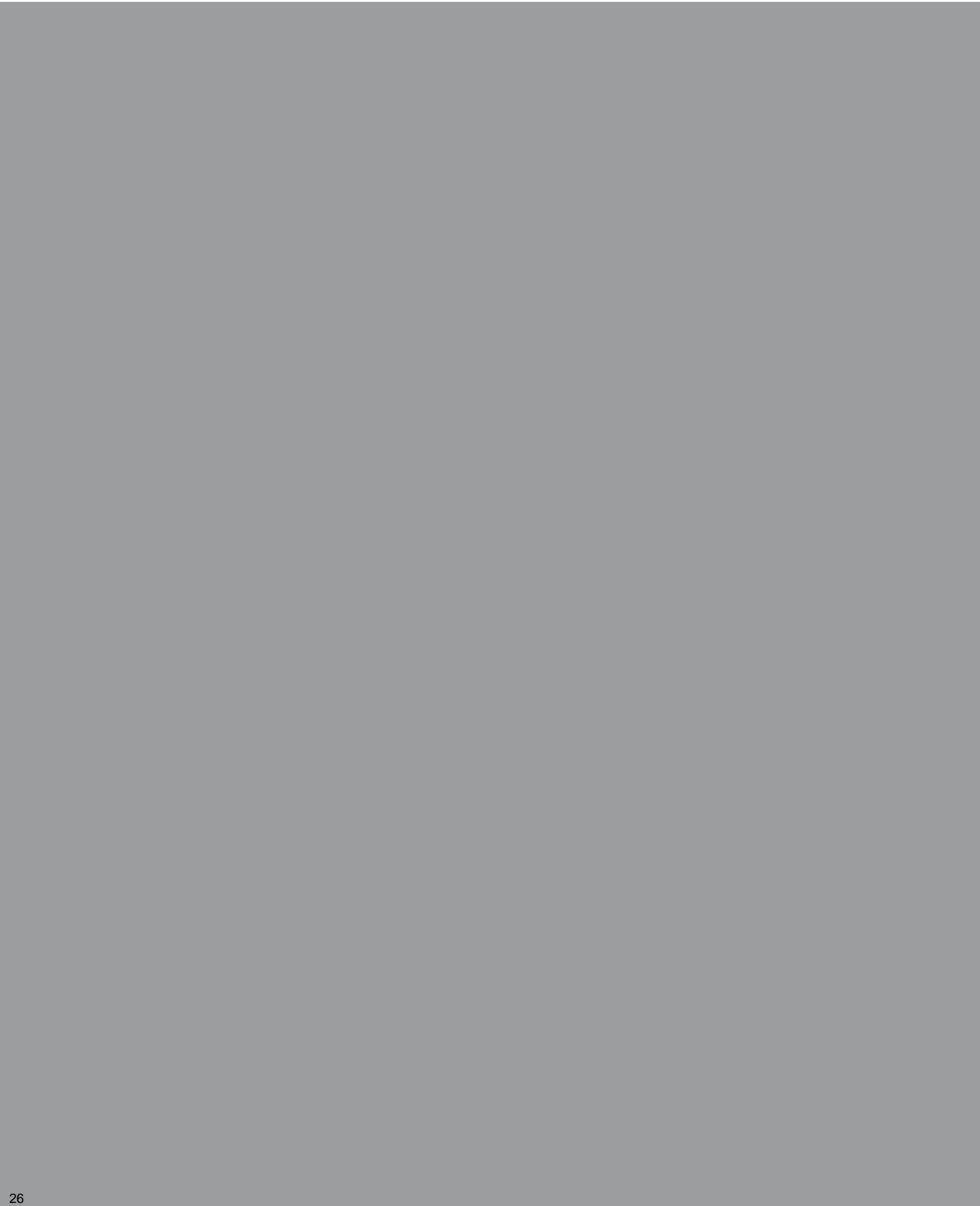
En god tillgänglig miljö för allergiker kan uppnås genom en miljö med få allergena ämnen. Ofta uppkommer allergiska reaktioner

då olika ämnen blandas eftersom den sammanlagda halten av allergena ämnen blir hög (Svensson, E. 2001). I utemiljön är det ofta pollen som orsakar allergiska problem, främst från vindpollinerande träd och buskar såsom björk, al och hassel. Även gräs- och ogräspollen är besvärande. All pollen som sprids med vinden under växtperioderna går inte att undvika, men genom planering och plantering av växter och träd som är bättre lämpade för allergiker kan utemiljön göras mer tillgänglig. Vid val av vegetation kan grundregeln vara att välja träd, buskar eller andra växter som inte doftar för starkt eller har frömjöl som sprids med hjälp av vinden. Träd, buskar och växter som använder sig av insektspollinering är bra alternativ.

3.6 DISKUSSION

Det finns en problematik i att skapa goda miljöer för alla då brukarnas krav och önskningar ofta går isär, både gällande de fysiska kraven och de upplevelsemässiga. Hur bör man då möta olika behov? Funktionshindrade behöver en miljö som är rymlig och fri från hinder. Bäst för dem är öppna ytor utan nivåskillnader. Om trappor och trottoarkanter förekommer behövs ramper och nedsänkningar. För att skapa en bra miljö för synskadade däremot krävs tydliga taktila kontraster. Trottoarkanter, andra naturliga referenspunkter och taktil markbeläggning är nödvändigt för att synskadade ska kunna orientera sig. När man gestaltar nya miljöer, eller anpassar befintliga miljöer efter de behov som finns, är det viktigt att man har ordentlig inblick i denna problematik så att man har förståelse för hur man hittar de bästa lösningarna.

”För personer som har rullande hjälpmedel (rollator eller rullstol) är de ledytor som användbara för blindas i allmänhet störande. Orsaken är att på en sådant yta hamnar fram- och bakhjul i olika spår, vilket ger upphov till skakningar och vinglig körning med rullstolen eller rollatorn. Det är därför viktigt att den släta delen av gångbanan bredvid en ledyta har sådan bredd att en person med hjälpmedel liksom båda hjulparen på en rullstol kan ta sig



26



27

^ Exchange square, Manchester, England

Markkonstverk med artificiella taktila ledstråk intill för att öka framkomligheten och tydliggöra ytan

< Exchange square, Manchester, England

Funktionell gestaltning med många kreativa lösningar på hur man kan avhjälpa höjdskillnader med hjälp av ramper och trappor, samt låga krökta murar som kan fungera som utmärkta ledstråk



Storgatan, Simrishamn ^

Gaturummets riktning och orientering förtydligas av markbeläggningen.



Amagertorv, Köpenhamn, Danmark ^

Markbeläggning som kan upplevas som svårtydd och förvirrande för vissa.



Keyaki Plaza, Saitama, Japan ^

Markbeläggningen visar riktning. Taktilt ledstråk i mitten som ger god framkomlighet även för rörelsehindrade vid sidan om.

fram på denna” (Ståhl, A., 2004).

Något som jag kommit att fråga mig under arbetets gång är hur väl de artificiella taktila ledstråken fungerar, det vill säga den typen av kännbara plattor med prickar eller vågmönster som används idag i taktila ledstråk för synskadade. Fungerar de bra? Och hur bör de vara utformade för att fungera bäst?

Enligt Dagny Mörk, (Seminarium ”Enklare utan hinder”, 2006-10-20) som är synskadad och arbetar för ByggKlokt, fungerar de taktila ledstråk som flitigt anläggs överallt i nybyggnadsprojekt till viss del. Dock är de inte så användbara som hon skulle kunna önska. Ledstråken är ofta svåra att känna och det är lätt att tappa orienteringen som synskadad. Dessutom täcks de lätt av löv, grus eller snö och det händer ofta att cyklar eller skyltar blockerar vägen. Naturliga referensstråk, så som trottoarkanter och fasader är tryggare att följa med teknikkäpp. Detta är något som Sören Norman, (Samtal 2006-11-14) som är blind och arbetar som tillgänglighetsrådgivare på Gävle kommun, håller med om. ”Ledstråk kan fungerar bra om de har naturliga referenspunkter, så som räcken, gräskant, sarg av trä eller sten. Husliv eller buskar är också bra. Om det är en öppen yta så behövs akustiska ledfyar (pollare med ljud) eller taktila plattor. En bra placerad fontän kan också fungera som orienteringsmärke. Ljudet från en akustisk trafiksignal kan också vara orienteringspunkt i vissa fall.” Sören Norman tycker att de taktila plattorna fungerar bra som

orienteringsanvisning där naturliga referensstråk saknas. Dock bör man använda sig av naturliga ledstråk där det går, tycker han, eftersom taktila plattor slits ned, till exempel vid röjning av snö.

Det finns alltså både för och nackdelar med de artificiella taktila ledstråken. På många ställen där denna typ av ledstråk används kan man komma runt problemet med uppstickande kanter, så som exempelvis trottoarkanter. Att ta sig över ett taktilt stråk är inte ett lika stort hinder för personer i rullstol eller med rollator, som en trottoarkant är. Om de taktila stråken anläggs på ett sådant sätt att rullstolsburna och personer med rollator inte tvingas förflytta sig i det taktila stråket utmed hela sträckor, utan bara behöver köra över stråken på enstaka ställen, kan man skapa en relativt hinderfri miljö. Utefter taktila stråk bör det alltså vara tillräcklig bredd på gångbanan för att det ska fungera att köra med rullstol/rollator bredvid.

En annan konflikt kan uppstå mellan gestaltning och de krav som kognitivt nedsatta ställer på utemiljön. Att gestalta med mönster eller med linjer och kontraster i markbeläggningen, som kanske går på tvären eller på något sätt inte är helt logisk för gaturummet, kan orsaka förvirring för vissa. För personer med nedsatt kognitiv förmåga krävs att utemiljön är systematisk och tydlig. Att färgsättning, mönster och placering av gaturummets möblering och belysning förtydligar hur det är tänkt att man ska röra sig. Linjer som inte har någon logisk förklaring, eller leder fram till

något kan vara förvirrande. Dock tror jag inte att det behöver finnas någon motsättning mellan de kognitivt nedsattas krav och attraktiv gestaltning. Det logiska, tydliga och systematiska bör kunna integreras i tilltalande design med linjer och kontraster. Ett exempel kan vara att istället för att låta linjer ligga på tvären på en gata, låta dem följa gatan och visa riktning. Eller så kan man låta tvärgående linjer vara tunnare och kanske markera entréer, så att de på något sätt förtydligar en möjlig rörelseriktning och inte förvirrar.

Att hitta lösningar som passar alla är hela tiden en balansgång och nyckeln till det goda och välfungerande är nog i många fall att erbjuda flera möjliga alternativ. Eftersom alla individer är olika finns inget paket man kan köpa med ultimata lösningar som passar alla. Dock kan man hjälpa många lösningar på traven med tips och råd från tidigare erfarenheter. Att vi förser de flesta bänkar i vår omgivning med exempelvis ryggstöd och armstöd är inget som försvårar bänkens tänkta användning för någon. Det kan möjligen försvåra för någon som vill använda bänken på ett annat sätt än vad den är tänkt för, kanske att åka skateboard på istället för att sitta på. Jag tycker att man bör vara öppen för en flexibel användning av utemiljön och det bästa sättet att avhjälpa detta problem på är i så fall att erbjuda flera bänkar av olika typ. Där bänkar förekommer bör det alltid finnas alternativ som fungerar för alla människor. Men alla bänkar överallt behöver kanske inte vara tillgänglighetsanpassade. På ställen/sträckor



31

^ Östra Ågatan, Uppsala

Den varma bänken längs åpromenaden har flera funktioner: konstverk, sittplats och värmeelement i ett. Värmen i bänken gör att den används flitigt även under de kallare årstiderna.



32

^ Jarmers Plads, Köpenhamn, Danmark

Alla platser överallt behöver kanske inte vara tillgängliga? Här används smågatsten som planteringsyta till träden. Både attraktivt och bra för träden. Smågatsten har större vattengenomsläpplighet än vad granithållar.



33

^ Hamngatan, Stockholm

Tillgänglighet behöver inte vara något märkvärdigt. Det bara finns där och kanske inte är något man tänker på.

som bara erbjuder en enda bänk anser jag det mer självklart att bänken bör vara utformad så att alla kan använda den för det den är tänkt för, det vill säga att sitta på. Då bör ryggstöd och armstöd finnas.

Detta kanske är ett tankesätt man kan applicera på fler ställen. Det handlar kanske inte främst om att allting ska vara hundra procent tillgängligt överallt, det handlar kanske mer om att alla människor ska ha möjlighet att ta del av samhällslivets alla delar. Ett bra utemiljöexempel på detta tycker jag är Daniaparken i Malmö. I Daniaparken finns utsiktsbalkonger där man kan titta ut över havet och känna havet. Utsiktsbalkongerna är lika, det enda som skiljer dem åt är att en har en entré/angöring i markplan, medan de andra har trappsteg till entréerna. Naturligtvis vore det kanske bra om alla hade entréer i markplan, men jag tycker ändå detta är ett bra exempel på tillgänglighet. En av utsiktsbalkongerna är tillgänglig för rörelsehindrade. En sådan med trappsteg kanske fungerar bättre tillgänglighetsmässigt för synsvaga att gå in i och slå sig ner i och känna vinden från havet. Variation, mångfald och olika typer av lösningar, ger någonstans en bra lösning för alla. Kan man kombinera flera fungerande lösningar på ett och samma ställe har man vunnit en stor seger.

All kunskap som finns idag kan utvecklas och våra utemiljöer kan förbättras för alla. En god vilja att skapa en bra utemiljö för alla räcker långt, men för att nå hela vägen fram krävs kunskap och

att man inte slarvar någonstans. De mycket små missarna kan bli till stora hinder för någon som är beroende av exakt det där lilla som inte blev rätt, för att kunna ta sig fram och klara sig själv i utemiljön.



34

Daniaparken, Malmö ^

Utsiktsbalkong med tillgänglig entré för rörelsehindrade



35

Daniaparken, Malmö >

Utsiktsbalkonger med vy mot havet

4. OM REGELVERK

4.1 VILKA REGLER FINNS?

Det finns många bestämmelser som berör tillgänglighetsplaneringen. Lagar beslutas av riksdagen, förordningar av regeringen och föreskrifter av myndigheter. Lagar, förordningar och föreskrifter är tvingande regler som ska följas. Allmänna råd är inte tvingande, utan anger bara ett sätt att uppfylla en tvingande regel. Föreskrifter och allmänna råd är ofta mer detaljerade än lagar och förordningar men stämmer överens med vad som gäller enligt de överordnade lagarna och förordningarna. Reglerna ser till att samhällets minimikrav på tillgänglighet uppfylls. Det är därför fullt tillåtet och möjligt att bygga bättre än vad minimikraven anger.

BESLUTAS AV	REGLER	SKA FÖLJAS	BÖR FÖLJAS
Riksdagen	Lagar	X	
Regeringen	Förordningar	X	
Myndigheter	Föreskrifter	X	
	Allmänna råd		X

Som grund för den tillgänglighetsplanering och handikappolitik som finns i Sverige idag ligger FN:s standardregler. Sverige har ställt sig bakom FN:s standardregler genom propositionen ”Från patient till medborgare – en nationell handlingsplan för handikappolitiken”. Som ett resultat av propositionen skärptes kraven på tillgänglighet och en ny paragraf om enkelt avhjälptra hinder infördes i plan- och bygglagen (PBL 1987:10). För att svara mot de skärpta kraven har Boverket tagit fram föreskrifter och allmänna råd om hur dessa krav ska eller bör uppfyllas.

Kommuner kan ha lokala riktlinjer för tillgänglighetsåtgärder. Stockholms stad har exempelvis som vision att vara världens

mest tillgängliga huvudstad till år 2010. För att uppnå detta har målpunkter satts upp i ett handikappolitiskt program för Stockholms stad. De lokala riktlinjerna kan i vissa fall ställa högre krav än de rikstäckande bestämmelserna, men är då inte juridiskt bindande.

4.1.1 FN:S STANDARDREGLER

Grundtanken i FN:s standardregler bygger på att delaktighet och jämlikhet för funktionshindrade ska uppnås i hela samhället. Vilka förutsättningar som krävs för detta formuleras i 22 stycken standardregler, Agenda 22, som antogs av FN:s generalförsamling år 1993. I reglerna beskrivs tydliga grundläggande ståndpunkter gällande människors rättigheter och möjligheter. Reglerna är inte juridiskt bindande men ger konkreta förslag på hur stat, kommun, landsting och näringsliv kan skapa ett tillgängligt samhälle. Medlemsstaterna ansvarar själva för att undanröja hinder som försvårar utnyttjandet av samhällslivet för funktionshindrade.

Standardregel nummer fem handlar om tillgänglighet. Regeln tar upp att varje medlemsstat ska införa handlingsprogram som gör den fysiska miljön tillgänglig oavsett vilka eller hur stora funktionsnedsättningar funktionshindrade personer har. Staterna ska också se till att de får tillgång till information och möjlighet till kommunikation. Riktlinjer bör utvecklas i samarbete med handikapporganisationer för att garantera att största möjliga tillgänglighet uppnås (Handikappombudsmannen, 2006).

4.1.2 FRÅN PATIENT TILL MEDBORGARE

Genom propositionen 1999/2000:79 ”Från patient till medborgare

– en nationell handlingsplan för handikappolitiken” som antogs av riksdagen år 2000, har Sverige ställt sig bakom FN:s standardregler. I propositionen föreslår regeringen nationella mål och en inriktning för handikappolitiken. Regeringen bedömer att insatserna under de närmaste åren bör koncentreras till tre huvudområden:

1. Att se till att handikapperspektivet genomsyrar alla samhällssektorer.
 2. Att skapa ett tillgängligt samhälle.
 3. Att förbättra samhällets bemötande.
- Huvudområde nummer två, att skapa ett tillgängligt samhälle, beskriver tillgängligheten till allmänna platser och byggnader. Propositionen understryker att krav bör införas i plan- och bygglagen på att enkelt åtgärdade hinder i befintliga lokaler dit allmänheten har tillträde och på befintliga allmänna platser bör vara åtgärdade senast år 2010. Även kraven på tillgänglighet i samband med nybyggnad och ombyggnad bör förtydligas.

4.1.3 PLAN- OCH BYGGLAGEN

En ny paragraf i plan- och bygglagen, PBL 1987:10, om åtgärdande av enkelt avhjälptra hinder infördes i lagen och trädde i kraft den 1 juli 2001. I paragrafen anges att alla enkelt avhjälptra hinder på allmänna platser samt i allmänna lokaler ska åtgärdas med avseende på tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Med allmän plats menas gator, torg, parker och andra platser som i detaljplan benämns som allmän plats.

Vad som anses vara ett enkelt avhjälptra hinder avgörs genom en rimlighetsbedömning där hänsyn tas till nyttan av åtgärden och

förutsättningarna på platsen. De ekonomiska konsekvenserna får inte bli orimligt betungande. Ett hinder kan till exempel oftare betraktas som enkelt att avhjälpa om den publika lokalen eller allmänna platsen riktar sig och används av många människor, eftersom nyttan av åtgärden då är stor. Justeringen av en entrédörr kan vara en rimlig åtgärd intill en bank eller välbesökt butik medan det kan bli en orimligt betungande åtgärd för ett litet bageri. Det är fastighetsägaren som ansvarar för att ett enkelt avhjälpst hinder åtgärdas och som därmed har kostnadsansvaret. Vem som slutligen står för kostnaderna för åtgärderna beror på avtal och vilka möjligheter ägaren har att överföra kostnaderna på hyrestagare och/eller kunder.

Om kommunen får reda på något fall där ett enkelt avhjälpst hinder inte undanröjts, är den skyldig att ta upp frågan om påföljd eller ingripande. Om kommunen bedömer att en överträdelse har skett, kan den enligt plan- och bygglagen bestämma att fastighetsägaren måste åtgärda felen inom en viss tid. Till beslutet kan det kopplas ett vite eller en föreskrift att åtgärden kan utföras av byggnadsnämnden på ägarens bekostnad. Kommunen har även möjlighet att ta hjälp av kronofogdemyndigheten om beslutet inte följs. Kommunens beslut kan överklagas av den som berörs.

4.1.4 BOVERKETS BYGGREGLER

Boverkets författningssamling 1993:57 (med ändringar t.o.m. 2006:22), *Boverkets byggregler*, *BBR*, trädde i kraft år 1993. Författningssamlingen innehåller föreskrifter och allmänna råd till plan- och bygglagen (PBL 1987:10). Föreskrifterna gäller när en byggnad uppförs, för tillbyggda delar när en byggnad byggs till, vid mark och rivningsarbeten och för tomter som tas i

anspråk för bebyggelse. De allmänna råden innehåller generella rekommendationer om tillämpningen av föreskrifterna i denna författning och i huvudförfattningarna och anger hur någon lämpligen kan eller bör uppfylla föreskrifterna.

Detta arbete berörs främst av avsnitt 3, *Utformning*, och avsnitt 8, *Säkerhet vid användning*, som båda är kopplade till kravet i PBL 3 kap 15§. Avsnitt 3, *Utformning*, innehåller regler om byggnaders utformning med avseende på tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga (tillgänglighet). Avsnitt 8, *Säkerhet vid användning*, innehåller regler om byggnaders utformning med syftet att brukarna ska skyddas mot olika typer av olyckor och skador. Fallolyckor är en av de allra vanligaste olycksformerna och kan förebyggas genom omsorgsfull utformning av mark, trappor och ramper (Boverket, 2006).

4.1.5 ENKELT AVHJÄLPSTA HINDER

Boverkets författningssamling 2003:19, *Enkelt avhjälpsta hinder*, *HIN*, trädde i kraft år 2003 och innehåller föreskrifter och allmänna råd till PBL 17 kap 21§. Föreskrifterna och de allmänna råden talar om hur befintliga hinder, som bedöms som enkelt avhjälpsta, kan eller bör åtgärdas. Föreskrifterna gäller befintliga lokaler dit allmänheten har tillträde eller befintliga allmänna platser. De allmänna råden innehåller generella rekommendationer om tillämpningen av föreskrifterna i författningen och i huvudförfattningarna och anger hur någon kan eller bör handla för att uppfylla föreskrifterna. Det står dock den enskilde fritt att välja andra lösningar och metoder, om dessa uppfyller föreskrifterna (Boverket, 2006).



Ett enkelt avhjälpst hinder ^

Att flytta på dessa skyltar så att de inte blockerar halva trottoaren är ett bra exempel på ett enkelt avhjälpst hinder.

4.1.6 TILLGÄNGLIGA PLATSER

Boverkets författningssamling 2004:15, *Tillgängliga platser*, *ALM*, trädde i kraft år 2004 och innehåller föreskrifter och allmänna råd till kravet i PBL 3 kap 18 §. Författningssamlingen innehåller föreskrifter och allmänna råd om att allmänna platser och områden ska kunna användas av personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Föreskrifterna gäller när en allmän plats iordningställs, eller när ett område för andra anläggningar än byggnader iordningställs. De allmänna råden innehåller utformningsdetaljer och generella rekommendationer om hur föreskrifterna kan uppfyllas. Om lösningar eller metoder som avviker från de allmänna råden väljs ska föreskrifterna ändå alltid uppfyllas. Författningssamlingen visar lösningar på allmänna platser utformning såsom trappor, ramper, gångytor, hissar, kontraster och markeringar, varningsmarkeringar, skyltar, belysning, sittplatser, balansstöd samt parkeringsplatser för rörelsehindrade (Boverket, 2006).

DEL 2 - METOD OCH GENOMFÖRANDE

5. METOD

5.1 INVENTERINGSMETODIK

Tillgänglighetsinventeringen har utförts enligt den metod som finns utarbetad i skriften ”Tillgänglig stad”, Thuresson, L., 2003. Skriften är framtagen av Svenska Kommunförbundet och är resultatet av ett samarbete mellan landets ledande experter på tillgänglighet. Skriften har som syfte att stödja kommunerna i deras tillgänglighetsarbete. Den kunskap som presenteras i skriften är till stora delar ny och Kommunförbundets förhoppning är att skriften ska vara ett kunskapshöjande och inspirerande redskap för alla som arbetar med tillgänglighetsfrågor i kommunerna.

Det var ett önskemål från Heby kommun att metoden skulle användas då kommunen blivit erbjuden utbildning och inventeringsmaterial från Vägverket Konsult. För det material som Vägverket Konsult tillhandahåller krävs att just denna skrift används.

För att kunna undanröja hinder och problem, måste dessa först identifieras. Att inventera precis allting på en plats/ort är mycket tidsödande och ekonomiska realiteter för det ofta omöjligt att åtgärda alla brister över en natt. Tillgänglighetsarbetet måste därför ske etappvis. Tillgänglighetsarbetet bör därför starta med en inventering av primära stråk. De primära stråken kan till exempel vara de viktigaste och största gatorna där flest människor rör sig och som bör tillgänglighetsanpassas i första hand. Genom att titta på var start- och målpunkter finns på en ort kan man se var de största resbehoven för gång-, cykel- eller kollektivtrafik finns. Startpunkter är bostadsområden eller grupp-/äldreboenden. Målpunkter är sådant som skolor, arbetsplatser, butiker, serviceanläggningar, hållplatser med mera. De primära stråken är sträckorna mellan start- och målpunkterna.

5.2 ANALYSMETODIK

Analys har tillämpats enligt tre metoder:

- Fysisk tillgänglighetsanalys
- Visuell analys
- SWOT-analys

I den översiktliga analysen av Heby och Östervåla analyseras den fysiska tillgängligheten utifrån gränsvärdeslistan i skriften ”Tillgänglig stad”. Den trafiknätsanalys som gjorts för Heby kommun från år 2003 har vägts in i de delar av den fysiska tillgänglighetsanalysen som berörs.

I den fördjupade analysen för Kyrkogatan i Heby har ytterligare två analysmetoder använts, en visuell analys utifrån stadsrumsteorier av Gordon Cullen och en SWOT-analys. Dessa två analysmetoder används för att trycka på den upplevelsemässiga tillgängligheten.

5.2.1 FYSISK TILLGÄNGLIGHETSANALYS

Gränsvärdeslistan anger vilka mått och värden som behöver uppfyllas för att en sträcka/företeelse ska bli fysiskt tillgänglig enligt de krav som finns idag. De sträckor eller företeelser som inte matchar gränsvärdeslistans mått och värden bedöms som brister eller hinder. De funna bristerna och hindren analyseras med avseende på vilken inverkan de har på stråkens/företeelsernas användbarhet. I gränsvärdesanalysen lades fokus på grupperna synskadade och rörelsehindrade. Synskadade och rörelsehindrade utgör två stora grupper av människor med dimensionerande förmågor. Många äldre kan också innefattas i dessa två grupper eftersom de ofta lider av båda typerna av funktionshinder. Synskadade och rörelsehindrade är också extra intressanta att lägga fokus på eftersom deras behov ofta hamnar i konflikt med varandra.

Trafiknätsanalysen för Heby kommun har som syfte att beskriva hur trafiknätet i Heby kommun kan utformas bättre för att klara sina respektive uppgifter. Analysen är gjord med stöd av handboken ”Lugna Gatan”, Brandberg V., 2000, och drivkraften bakom arbetet är den av regeringen beslutade ”nollvisionen” som pekar på ett framtida trafiksystem där ingen trafikant ska dödas eller skadas svårt till följd av en trafikolycka. I trafiknätsanalysen beskrivs hur trafiksäkerheten kan ökas för oskyddade trafikanter, samt hur tillgängligheten för funktionshindrade personer kan förbättras i Heby kommuns tätorter.

5.2.2 VISUELL ANALYS

Visuella analysmetoder tar sin utgångspunkt i det observerbara och kartlägger kvaliteter i omgivningen. Platser beskrivs som en bild av skala, struktur, rumslighet, avgränsningar, proportioner med mera. Den traditionella metoden utgår från Gordon Cullens systematisering av det upplevda. Metoden bygger till stor del på skriften ”The concise townscape” där Cullen använder miljöskisser som stöd för att tolka och förmedla en vandring genom en stadskärna. Metoden använder begrepp som rörelse, plats och innehåll (Cullen, G., 1995).

Med text och bild beskrivs stadsrumsegenskaper och bildmaterialet kan indelas i bildserier. För att analysera rörelse studeras de bilder av vad man ser av staden när man vandrar igenom den. För att analysera platser studeras bilder av platser där man uppehåller sig eller som man passerar och relationerna mellan dessa. För att analysera innehåll studeras bilder av hur staden ser ut med avseende på färg, material, stil, karaktär med mera (Cullen, G., 1995).

5.2.3 SWOT - ANALYS

SWOT står för Strengths (styrkor), Weaknesses (svagheter), Opportunities (möjligheter) och Threats (hot). Metoden kan identifiera styrkor och svagheter för att sedan utvärdera hot

och utveckla möjligheter på en plats. De första två begreppen i analysen, styrkor och svagheter, beskriver nuläget, medan de två senare, möjligheter och hot, beskriver framtiden. Metoden har ett brett användningsområde, men har i detta arbete fokuserat på funktionshindrade personers perspektiv. För att analysera både den fysiska tillgängligheten och den upplevelsemässiga tillgängligheten har analysen gjorts i två delar.

5.3 METOD FÖR FRAMTAGANDE AV GESTALTNINGSFÖRSLAG

Det gestaltningsförslag för Kyrkogatan i Heby som presenteras i arbetet är en tillämpning av allt det jag kommit fram till i arbetet. Förslaget grundar sig på den fysiska tillgänglighetsanalysen, den visuella analysen enligt Gordon Cullen och SWOT-metoden. Det nya gestaltningsförslaget innehåller bitar av goda exempel och inspiration jag samlat på mig under resans gång. Gestaltningsförslaget presenteras med illustrationsplaner, snitt, detaljer och perspektivbilder, och för att se exempel på hur man kan utföra vissa delar av förslaget mer detaljerat hänvisas man till kapitel 9 – *typlösningar*.

5.4 METOD FÖR FRAMTAGANDE AV TYPLÖSNINGAR

Förslag till typlösningar har tagits fram utifrån exempel och inspiration jag stött på under arbetets gång, men också med stor tyngd utifrån Boverkets rekommendationer och skriften ”Bygg ikapp handikapp - att bygga för ökad tillgänglighet och användbarhet för personer med funktionshinder - kommentarer till Boverkets byggregler, BBR”, för att skapa godkända lösningar som uppfyller kraven. Typlösningarna visar hur länkar och övriga företeelser ska utformas för att bli fysiskt tillgängliga för alla brukargrupper.

Typlösningarna är exempel på hur man kan göra och hur man kan tänka vid åtgärdande av enkelt avhjälpta hinder både i

Heby kommun och på andra platser. Tillsammans med de olika lösningarna och också tillsammans med bildexempel som presenteras i samma kapitel tar jag upp tankeväckande frågor som dykt upp när jag studerat de olika exemplen närmare.

6. INVENTERING OCH ANALYS - ÖVERSIKTLIG

6.1 OM HEBY KOMMUN

Heby kommun har ca 13 700 invånare och ingår sedan januari 2007 i Uppsala län. Kommunen har åtta tätorter, varav Heby och Östervåla är de största. Heby är centralort och i samhället bor ca 2700 personer. Östervåla är centralort i den norra kommundelen. Samhället ligger 4 mil nordost om Heby och har ca 1600 invånare.

Tillgänglighetsarbetet har koncentrerats till orterna Heby och Östervåla. Kommunens andra tätorter har till största delen en utpräglad bykaraktär, med grusade gator med mera vilket gör att det finns knapphändigt med förekomster att inventera. Flertalet av dem saknar också ett egentligt centrum. De mindre orterna har också en diffus struktur vilket gör att det är svårt att avgränsa vad som bör inventeras. Både Heby och Östervåla har ett tydligt centrum och orterna har större gator, trottoarer och övergångsställen.

De stråk som har inventerats i Heby och Östervåla är alla så kallade primära stråk. Eftersom både Heby och Östervåla är mindre tätorter med ett litet och koncentrerat centrum vardera krävdes inget fördjupat arbete i framtagandet av de primära stråken. Alla större gator mellan, eller fram till, viktiga start- och målpunkter i tätorterna ansågs vara primära stråk. Stråken togs fram av avdelningen för mark och planering i Heby kommun. De företeelser som inventerades var länkar, gångpassager, hinder, handikapparkeringar, trappor, hållplatser och sittplatser.

Fältinventeringen av de primära stråken i Heby och Östervåla genomfördes i samarbete med Vägverket Konsult och med hjälp av databasen som finns bifogad skriften ”Tillgänglig stad”. Databasen är kopplad till ett ArcGIS kartdokument för att möjliggöra lagring av data digitalt direkt vid inventeringen. Till inventeringsarbetet finns checklistor av de olika företeelserna. Checklistorna är en hjälp i att se vad som bör inventeras och registreras. Under fältinventeringen användes handdator, mätthjul, måttband, digitalt vattenpass samt digitalkamera för fotodokumentering.

6.2 INVENTERADE FÖRETEELSER

I de primära stråken som tagits fram för Heby och Östervåla har företeelserna länkar, gångpassager, hinder, handikapparkeringar, trappor, hållplatser och sittplatser inventerats. Inventeringen har utförts på det sätt som presenteras i avsnitt 5.1 *inventeringsmetodik*. Nedan följer en beskrivning av de inventerade företeelserna.

6.2.1 LÄNKAR

En länk utgör en del av ett stråk i gångvägnätet. Länken har homogen utformning i avseende på markmaterial, gångbanans bredd, sidoavgränsning med mera. Länkarna bedömdes med avseende på typ av länk och ytmaterial, jämnhetsgrad, gångflöde, gångbanebredd, intilliggande yta, visuell och taktill sidoavgränsning samt antal avbrott. Bedömningen av visuell sidoavgränsning mellan intilliggande yta och gångbana uppskattas med avseende på ljuskontrast. Enligt NCS-systemet (Natural Color System), som är ett system som beskriver färger som vi ser dem, innebär visuell sidoavgränsning en kontrastskillnad på minst 40% mellan intilliggande yta och gångbana (Skandinaviska Färginstitutet AB, 2007). Under inventeringen saknades mätutrustning för att kunna tillämpa NCS-systemet, därför gjordes endast en uppskattning om ifall kontrasten upplevdes som tydlig eller ej. Betydelsen av avbrott innebär avsaknad av kännbar sidoavgränsning.

6.2.2 GÅNGPASSAGER

En gångpassage är en plats på en gatusträcka där gående respektive cyklister korsar gatan antingen därför att de finner det naturligt eller därför att de styrs mot platsen med fysiska medel. I begreppet passage innefattas inte någon särskild utformning, utrustning eller reglering (Heby kommun, 2006). Gångpassager utgörs av skyltade samt signalreglerade övergångsställen och oskyltade gångpassager. Gångpassager bedömdes med avseende på antal körfält, signalreglering, ljudsignal, refug, kantstenshöjd, tryckknapp, riktningsgivare, konflikt med cykel, lagenlig skyltning och tydlig målning. Om gångpassagen har refug bedöms den utifrån djup, kantstenshöjd, ramp, riktningsgivare och om tryckknapp finns. Vissa punkter inventeras på båda sidor av övergången, sida A respektive sida B. Bedömningspunkten konflikt med cykel innebär korsande cykelbana innan övergången. En riktningsgivare finns om rätt färdriktning över gångpassagen

kan tas ut av en person med synnedsättning. Exempel på riktningsgivare är en vinkelrät kant eller en taktill karta.

6.2.3 HINDER

Ett hinder utgör en punktföreteelse som kan leda till framkomlighets- och säkerhetsproblem såsom gropar eller utstickande skyltar. Hinder bedömdes med avseende på typ, kontrastmarkerat, markerat i marknivå, fribredd och höjd samt ojämnheter i gångbanan. Inga tillfälliga hinder har tagits med i inventeringen.

6.2.4 HANDIKAPPARKERINGAR

Som handikapparkering räknas de platser som är reserverade för funktionshindrade. Handikapparkeringarna bedömdes med avseende på typ av p-plats (längsgående eller vinkelparkering), p-platsens bredd, längd, lutning, beläggning, beläggningens jämnhetsgrad, avstånd till målpunkt, nivåskillnad mellan p-plats och gångyta och om det fanns ramp vid längsgående parkering.

6.2.5 TRAPPOR

Till gruppen trappor räknas alla typer av trappor. Trappor bedömdes med avseende på trappans bredd, antal steg, antal trapplopp, stegutformning, likformiga steg, kontrastmarkering, rampalternativ, ledstång, ledstångshöjd samt utformning av ledstång.

6.2.6 HÅLLPLATSER

De hållplatser som inventerades var sådana som var avsedda för kollektiva trafikslag. Hållplatser bedömdes med avseende på plattformens bredd, plattformens höjd, typ av ytmaterial, ytmaterialets jämnhetsgrad, om det fanns väderskydd, sittplatser, belysning, rökförbud, signalyta vid påstigning, cykelbana vid avstigning, tidtabell och akustisk tidtabell.

6.2.7 SITTPLATSER

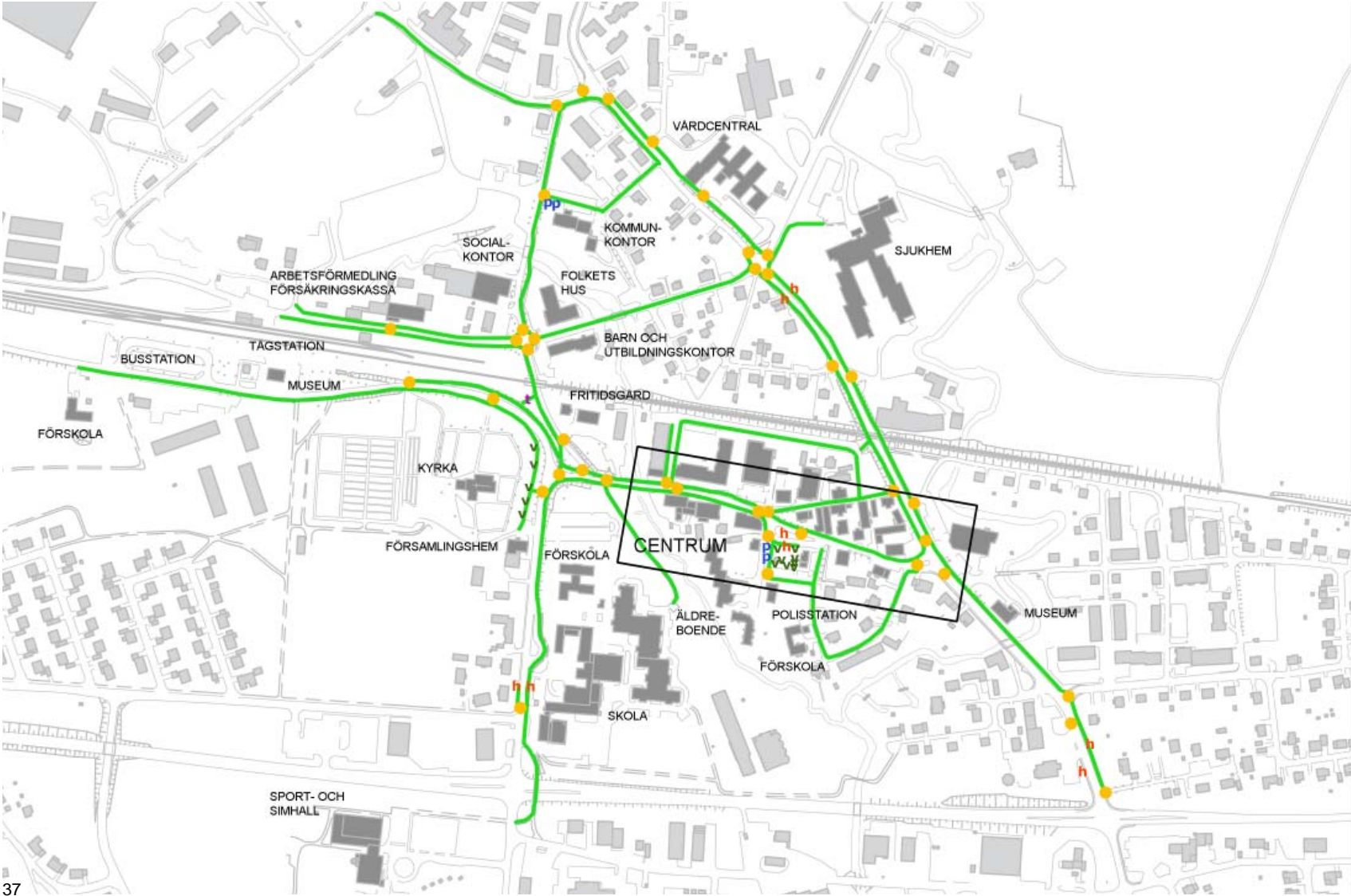
Som sittplats räknas bänkar och andra företeelser där det finns möjlighet att sitta och vila. Sittplatser bedömdes med avseende på sittytans höjd, ryggstödet utformning, horisontell sittyta, tvärså i linje med bänkens främre ben, armstöd, friyta intill och åtkomst från gångyta.

Inventeringskarta, Heby >

Kartan visar inventerade företeelser i Heby:
Länkar, gångpassager, hållplatser, handikapparkeringar,
trappor och sittplatser.

Viktiga målpunkter anges i text.

- länkar
- gångpassager
- h hållplatser
- t trappor
- P handikapparkeringar
- V sittplatser

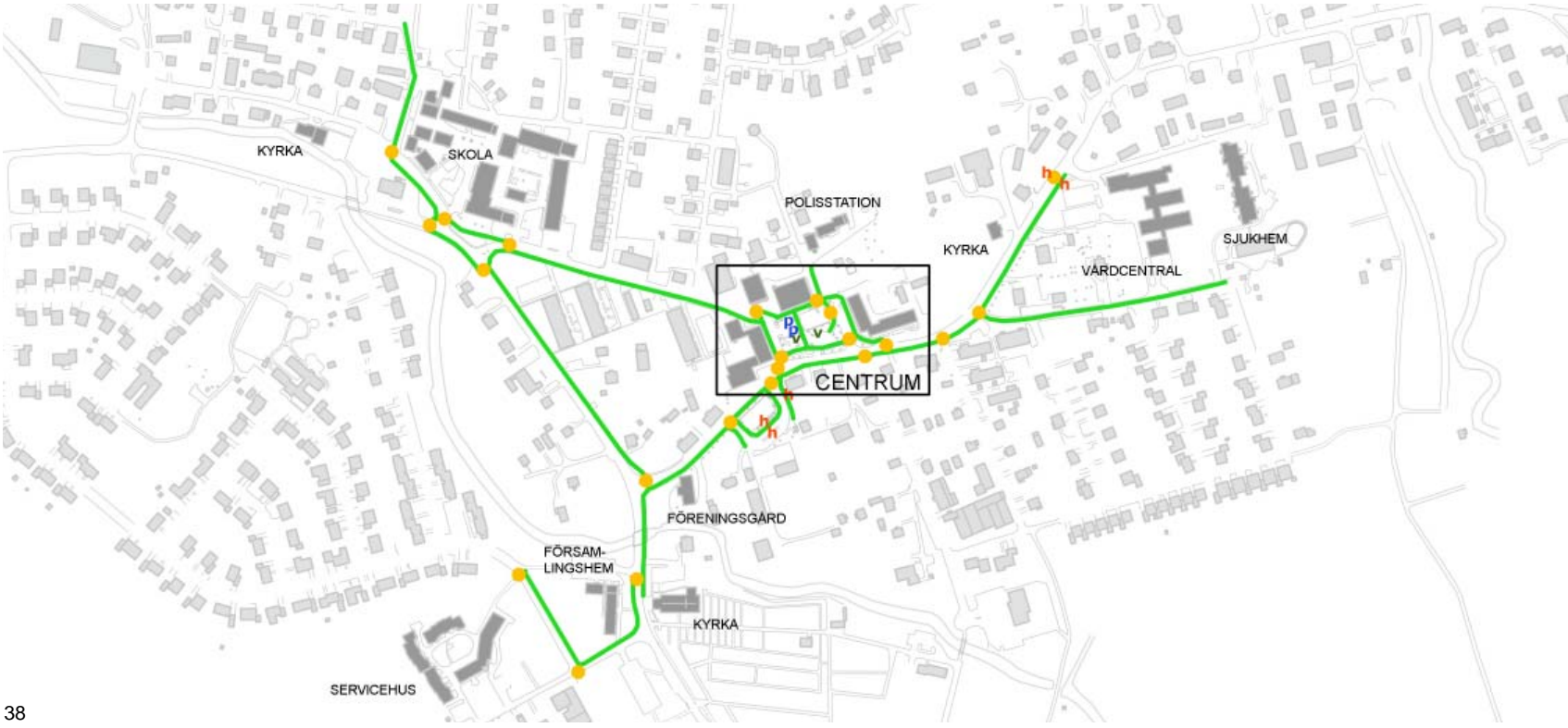


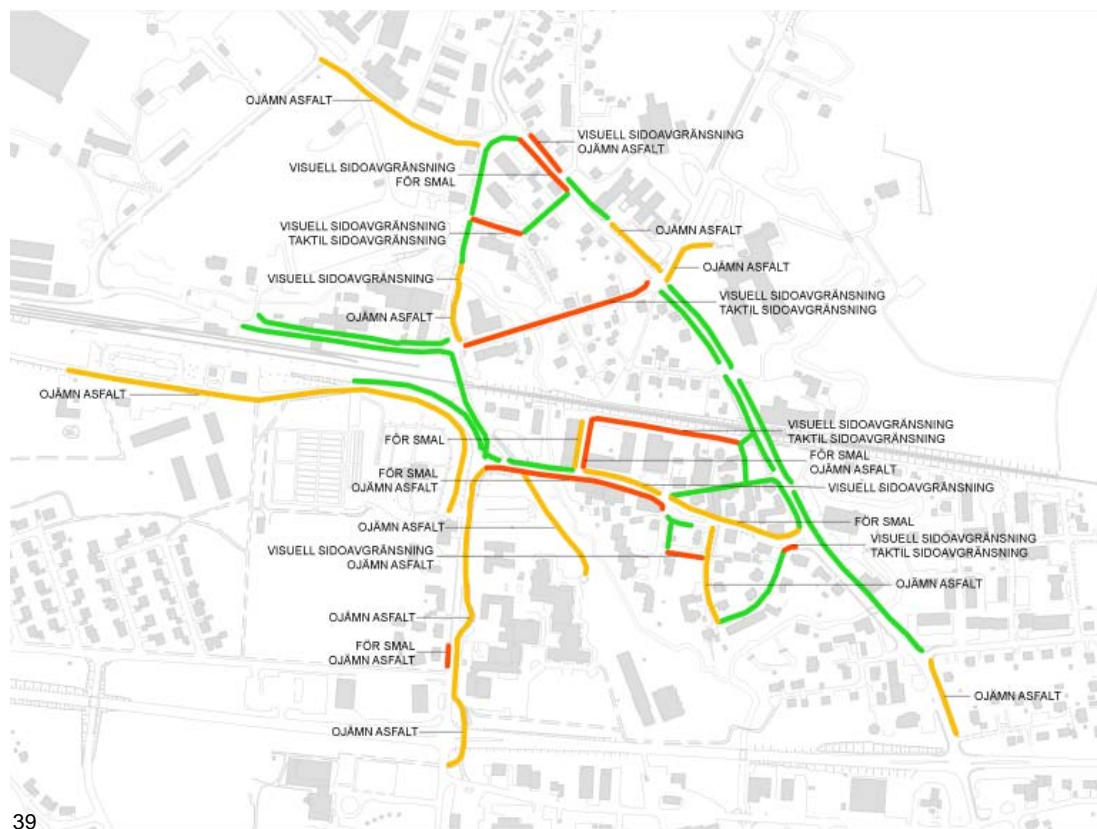
Inventeringskarta, Östervåla >

Kartan visar inventerade företeelser i Östervåla:
Länkar, gångpassager, hållplatser, handikapparkeringar,
trappor och sittplatser.

Viktiga målpunkter anges i text.

- länkar
- gångpassager
- h hållplatser
- t trappor
- P handikapparkeringar
- V sittplatser





39

Analyskarta över länkar, Heby ^

- mycket otillgänglig länk
- otillgänglig länk
- tillgänglig länk

6.3 FYSISK TILLGÄNGLIGHETS-ANALYS

Analys av gränsvärden har gjorts för företeelserna länkar, gångpassager, hinder, handikapparkeringar, trappor, hållplatser och vilplatser. Analyserna har utförts på det sätt som presenteras i avsnitt 5.2.1 fysisk tillgänglighetsanalys.

6.3.1 LÄNKAR

De inventerade länkarna i Heby och Östervåla uppvisade flera brister. Det mest frekvent förekommande problemet var länkar som hade sträckor av ojämn eller mycket ojämn asfaltbeläggning. Ojämn asfaltbeläggning eller ojämn markbeläggning i allmänhet försvårar framkomligheten väsentligt för både rörelsehindrade och synskadade. Så mycket som 30 procent av de inventerade länkarna i Heby och 26 procent av de inventerade länkarna i Östervåla uppvisade denna brist. I de sammanfattande analyskartorna över länkar i Heby och Östervåla har denna brist benämnts med ”*ojämn asfalt*”. För mer detaljerad information om bristerna, se kap 13,

bilagor – länkar.

Flertalet länkar saknade visuell och/eller taktil sidoavgränsning. Utan visuell och taktil sidoavgränsning blir det mycket svårt (läs omöjligt) för synskadade personer att på egen hand ta sig fram längs en sträcka eftersom de då inte kan få någon information om hur de ska orientera sig. Många av länkarna i Heby och Östervåla saknade visuell och/eller taktil sidoavgränsning på någon sida. För maximal framkomlighet är det önskvärt med denna typ av sidoavgränsning på båda sidor, men för att ge en mer nyanserad bild av vilka länkar som var mest otillgängliga och mest akuta att åtgärda, valde jag i analysen att endast ta med de länkar som helt och hållet saknade visuell och/eller taktil sidoavgränsning. 18 procent av de inventerade länkarna i Heby och 23 procent av de inventerade länkarna i Östervåla saknade visuell sidoavgränsning på båda sidorna. 8 procent av de inventerade länkarna i Heby och 17% av de inventerade länkarna i Östervåla saknade taktil sidoavgränsning på båda sidorna. I de



40

^ Analyskarta över länkar, Östervåla

- mycket otillgänglig länk
- otillgänglig länk
- tillgänglig länk

sammanfattande analyskartorna har dessa brister benämnts med ”*visuell sidoavgränsning*” och ”*taktil sidoavgränsning*”. För mer detaljerad information om bristerna, se kap 13, *bilagor – länkar.*

Ett antal länkar hade otillräcklig gångbanelädd. Trottoarer eller passager som är för smala skapar problem främst för personer i rullstol eller med rollator/barnvagn då gångbanelädden kanske inte tillåter möte eller vändning, eller i värsta fall att man inte kan förflytta sig alls. 12 procent av de inventerade länkarna i Heby och 6 procent av de inventerade länkarna i Östervåla hade otillräcklig gångbanelädd. Dessa länkar har i de sammanfattande analyskartorna betecknats med ”*för smal*”. För mer detaljerad information om bristerna, se kap 13, *bilagor – länkar.*

I inventeringen av länkar fanns även lutning och belysning med som inventeringspunkter. Dock har jag valt att inte väga in dessa två faktorer i analysen eftersom jag ansett att det funnits risk för en stor felkälla. Det är svårt att få en sammanfattande bild av



41

MARKBELÄGGNING



42

Mycket ojämn markbeläggning med löst grus ovanpå.



43

Ojämn asfalt.



44

SIDOAVGRÄNSNING



45

Avsaknad av visuell sidoavgränsning. Taktill sidoavgränsning mot trottoarkanterna på länkens båda sidor.



46

Visuell sidoavgränsning på länkens båda sidor genom den vita randen och häcken. Taktill sidoavgränsning mot häcken.



47

Visuell sidoavgränsning mot det röda planket. Taktill sidoavgränsning på länkens båda sidor.



48

Visuell sidoavgränsning på länkens båda sidor i och med den röda markbeläggningen. Taktill sidoavgränsning mot den vänstra trottoaren.



49

Visuell och taktill sidoavgränsning på länkens båda sidor.



50

GÅGBANEBREDD



51

För smal trottoar



52

För smal trottoar



53

Mycket smal trottoar intill buskarna.

Bildexempel från de inventerade länkarna i Heby och Östervåla ^

en länks lutning eftersom lutningen varierar beroende på var på länken man mäter. Inventeringen utfördes på dagtid och under juli månad och därför var det svårt att få en klar uppfattning om vilka sträckor som hade otillräcklig belysning. En annan anledning till att belysningen inte tagits med är för att Heby kommun under den tid jag utfört mitt examensarbete har gjort ett omfattande arbete med att byta ut gamla och icke fungerande gatuarmaturer.

De sammanfattande analyskartorna visar hur tillgängliga länkarna i Heby och Östervåla är i dagsläget. De länkar som inte hade några brister har klassats som *tillgängliga länkar* och har i kartorna markerats med gröna linjer. De länkar som hade någon brist har klassats som *otillgängliga länkar* och har markerats med gula linjer. De länkar som hade två eller flera brister har klassats som *mycket otillgängliga länkar* och har markerats med röda linjer. För typexempel på tillgängliga länkar, se *kap 9 – typexempel – länkar*.



Analyskarta över gångpassager, Heby ^

- mycket otillgänglig gångpassage
- otillgänglig gångpassage
- tillgänglig gångpassage
- nytt planerat övergångsställe

6.3.2 ÖVERGÅNGSSTÄLLEN / GÅNGPASSAGER
Vid inventeringstillfället uppvisade gångpassagera en hel del brister. Många hade otydlig målning eller saknade helt och hållet målning och upplysningsmärke. Flertalet saknade en nedsänkt del av trottoaren där övergång var tänkt att ske och på samtliga ställen saknades riktningsgivare. Utan målning och upplysningmärke kan passagen över gatan upplevas som otryggare för många eftersom bilister inte behöver stanna för de gående. Där nedsänkning av trottoaren intill körbanan saknas blir det mycket svårt för personer i rullstol eller med rollator att ta sig fram. Avsaknaden av riktningsgivare gör att synskadade inte har någon fast punkt att ta ut riktning och orientering ifrån, vilket försvårar passagen över körbanan väsentligt. För mer detaljerad information om bristerna, se *kap 13, bilagor – gångpassager*.

En första analys av gångpassager gjordes utifrån hur tillgängliga gångpassagera var för gruppernas synskadade och rörelsehindrade. Gångpassager som var tillgängliga för den ena gruppen,

men otillgängliga för den andra, klassades som *otillgängliga gångpassager*. Gångpassager som var otillgängliga för båda grupperna klassades som *mycket otillgängliga gångpassager*.

I denna första analys av gångpassager valde jag sedan att väga in trafikinätsanalysen för Heby kommun. I trafikinätsanalysen har en speciell översyn gjorts av alla övergångsställen. En vanlig åtgärd för att förbättra tillgängligheten för oskyddade trafikanter är nämligen att anlägga övergångsställen. Dock tar trafikinätsanalysen upp att forskning visat på att tryggheten vid just övergångsställen är bedräglig. Tvärtom vad man kan tro så ökar risken att skadas eller dödas på övergångsställen jämfört med andra delar av vägen. Orsaker till detta kan vara bristande uppmärksamhet hos gångtrafikanter vid passager och bilförarnas dåliga efterlevnad av väjningsregeln från år 2000. Trafikinätsanalysen ser över vilka behov som finns för de olika övergångsställena och de som mer slentrianmässigt lagts ut föreslås att tas bort. De som återstår ska uppfylla något av kraven: Plats där det av gåendes



^ Analyskarta över gångpassager, Östervåla

- mycket otillgänglig gångpassage
- otillgänglig gångpassage
- tillgänglig gångpassage
- nytt planerat övergångsställe

framkomlighetsskäl behövs ett övergångsställe, eller mycket tydligt stråk för gång- och cykeltrafik som korsar en gata (Heby kommun, 2003).

Den sammanfattande analysen som presenteras här över gångpassager i Heby och Östervåla har alltså vägt in trafikinätsanalysens förslag på bevarande och slopande av övergångsställen. Trafikinätsanalysen tar också upp var det planeras/skulle vara lämpligt med nya övergångsställen. Tillsammans med analysen av gränsvärdena ges en bra bild över dagens läge i Heby och Östervåla tätort.

Sammanvägningen av de två analyserna har gjorts på så sätt att de övergångsställen som är befintliga och är planerade att behållas har rangordnats efter hur pass tillgängliga de är. Gångpassager som enligt gränsvärdesanalysen bedömdes som otillgängliga för både gruppen synskadade och rörelsehindrade, och som sammanfaller med de befintliga övergångsställen som



56

GÅNGPASSAGE



57

Målning och upplysningsmärke saknas.



58

Otydlig målning.



59

Otydlig målning.



60

Otillräcklig målning av övergångsställe, riktningsgivare saknas.



61

Upplysningsmärke och riktningsgivare saknas.



62

Otillräcklig målning. Riktningsgivare saknas. Mycket ojämn markbeläggning intill övergångsstället.



63

Riktningsgivare o form av taktil kant saknas.

Bildexempel från de inventerade gångpassagerna i Heby och Östervåla ^

är planerade att behållas, har klassats som *mycket otillgängliga*. De gångpassager som enligt gränsvärdesanalysen bedömdes som otillgängliga för någon av grupperna synskadade eller rörelsehindrade, och som sammanfaller med de befintliga övergångsställen som är planerade att behållas, har klassats som *otillgängliga*. Gångpassager som bedömdes som otillgängliga för den ena eller båda grupperna synskadade/rörelsehindrade men som sammanföll med övergångsställen som var planerade att slopas eller som inte sammanföll med något befintligt övergångsställe har klassats som *godkända gångpassager*. På dessa ställen anses det enligt trafiknätsanalysen inte behövas något övergångsställe av framkomlighetsskäl för gående och ej heller är det ett mycket tydligt stråk där gång eller cykeltrafik korsar en gata. Många ställen där man korsar väg i både Heby och Östervåla har mycket lågt trafikflöde och bedöms därför inte som några riskområden.

Analysen visar att de flesta ställen där man måste korsa väg i Heby och Östervåla är godkända som de är idag. Dock är inte

något av de befintliga övergångsställena tillgängliga enligt kraven för år 2010. Alla befintliga övergångsställen i Heby och Östervåla behöver därför åtgärdas enligt dagens krav. För typexempel på tillgängliga övergångsställen och gångpassager, se *kap 9, typlösningar – övergångsställen och gångpassager*.



64

Analyskarta över hinder, Heby ^

- hinder som försämrar tillgängligheten mycket
- hinder som försämrar tillgängligheten



65

^ Analyiskarta över hinder, Östervåla

- hinder som försämrar tillgängligheten mycket ●
- hinder som försämrar tillgängligheten ●

6.3.3 HINDER

Den vanligast typen av förekommande hinder i Heby och Östervåla är omarkerade stolpar i gångtor. Andra typer av förekommande hinder är cyklar i cykelställ som sticker ut i gångtor, skyltar, postlådor, trappsteg eller ramper in till fastigheter med mera. Denna typ av hinder försvårar framkomligheten för alla, dock främst rörelsehindrade och synskadade. För mer detaljerad information om befintliga hinder, se kap 13, bilagor – hinder.

De hinder som upptäcktes vid inventeringen har i analysen rangordnats efter om de försvårar tillgängligheten för en eller båda grupperna av de dimensionerande förmågorna synskadade och rörelsehindrade. De hinder som försämrar tillgängligheten för både synskadade och rörelsehindrade har klassats som *hinder som försämrar tillgängligheten mycket*. De hinder som försämrar tillgängligheten för en av grupperna, men inte för den andra, har klassats som *hinder som försämrar tillgängligheten*. Det tidigare, *hinder som försämrar tillgängligheten mycket*, har

ansetts som större hinder eftersom de drabbar fler människor. För typexempel på hur hinder kan markeras eller bör åtgärdas, se kap 9, typlösningar – hinder.

▼ Bildexempel från inventerade hinder i Heby och Östervåla



66

Omarkerad pelare i gång-/cykelstråk.



67

HINDER



68

Utstickande ramp i gångyta.



69

Utstickande trappsteg vid entré.



Analyskarta över handikapparkeringar, Heby ^

- mycket otillgänglig handikapparkering
- otillgänglig handikapparkering
- tillgänglig handikapparkering

6.3.4 HANDIKAPPARKERINGAR

Av de sex inventerade handikapparkeringarna i Heby och Östervåla uppfyller alla sex tillgänglighetskraven. För en närmare beskrivning på var de inventerade platserna är lokaliserade, se kap 13, bilagor – handikapparkeringar. För typexempel på tillgängliga handikapparkeringar, se kap 9, typlösningar – handikapparkeringar.



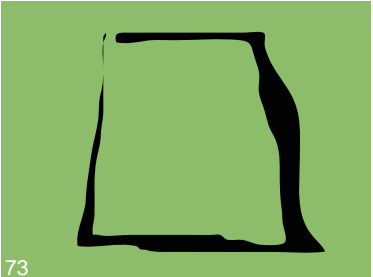
^ Analyskarta över handikapparkeringar, Östervåla

- mycket otillgänglig handikapparkering
- otillgänglig handikapparkering
- tillgänglig handikapparkering

▼ Bildexempel från de inventerade handikapparkeringarna i Heby och Östervåla



72
Tillgänglig handikapparkering, möjligen
behövs förtydligande målning.



73
HANDIKAPPARKERING



74
Tillgänglig handikapparkering.



75
Tillgänglig handikapparkering.



76

Analyskarta över trappa, Heby ^

- mycket otillgänglig trappa
- otillgänglig trappa
- tillgänglig trappa

6.3.5 TRAPPOR

Endast en trappa i Heby fanns att inventera bland de primära stråken i Heby och Östervåla. Trappan saknar rampalternativ och kontrastmarkeringar. Ledstång finns bara längs trappans ena sida och följer inte hela trappan utan bryts vid de två vilplanen. De olika brister som trappan uppvisar försvårar användandet av den för funktionshindrade personer. För mer detaljerad information om bristerna, se kap 13, bilagor – trappor.

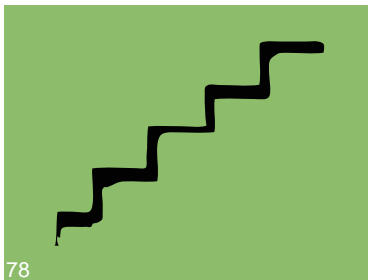
Som nämnt finns inget rampalternativ intill den inventerade trappan, men då möjlighet finns att gå runt längs en gångväg är det inte relevant att på platsen anlägga en ramp eftersom vägen runt utgör en relativt likvärdig väg för personer som inte kan använda trappan. Men då trappan ändå inte uppfyller kraven helt för någon av de två dimensionerande förmågorna synskadade eller rörelsehindrade har den klassats som *mycket otillgänglig*. För typexempel på tillgängliga trappor och ramper, se kap 9, typlösningar – trappor och ramper.

V Bildexempel från den inventerade trappan i Heby



77

Kontrastmarkering av trappsteg saknas. Kontrastmarkeringen på vilplanen är otydlig.



78

TRAPPA



79

Ledstång saknas på ena sidan.



80

Ledstången bryts vid vilplanen.



Analyskarta över hållplatser, Heby ^

- mycket otillgänglig hållplats
- otillgänglig hållplats
- tillgänglig hållplats

6.3.6 HÅLLPLATSER

Många av de inventerade hållplatserna i Heby och Östervåla har inte anpassad höjd på plattformen. Flertalet saknar väderskydd samt visuell tidtabell och ingen av de inventerade hållplatserna har akustisk tidtabell. De olika bristerna försvårar användandet av hållplatsen främst för funktionshindrade personer. För mer detaljerad information om bristerna, se kap 13, bilagor – hållplatser.

Hållplatserna har analyserats utifrån hur väl de uppfyller kraven för synskadade och rörelsehindrade personer. Då ingen av hållplatserna uppfyllde tillgänglighetskraven för någon av de två grupperna synskadade och rörelsehindrade har de alla klassats som *mycket otillgängliga*. Alla de inventerade hållplatserna i Heby och Östervåla behöver ses över för att uppfylla dagens tillgänglighetskrav. För typexempel på tillgängliga hållplatser, se kap 9, typlösningar – hållplatser.



85
HÅLLPLATS



^ Analyskarta över hållplatser, Östervåla

- mycket otillgänglig hållplats
- otillgänglig hållplats
- tillgänglig hållplats

^ Bildexempel från de inventerade hållplatserna i Heby och Östervåla



83
Otillräcklig bredd på väntytan. Väderskydd och sittmöjlighet saknas.



84
Otillräcklig höjd på plattformen.



86
Ojämn markbeläggning inne i väderskyddet.



87
Väderskydd och sittmöjlighet saknas.



Analyskarta över sittplatser, Heby ^

- mycket otillgänglig sittplats
- otillgänglig sittplats
- tillgänglig sittplats



^ Analyskarta över sittplatser, Östervåla

- mycket otillgänglig sittplats
- otillgänglig sittplats
- tillgänglig sittplats

6.3.7 SITTPLATSER

Flera av de inventerade sittplatserna i Heby och Östervåla saknar armstöd och/eller ryggstöd. En del saknar friyta intill bänken och vissa har en sitthöjd som är något för låg. De påvisade bristerna för Heby och Östervålas sittplatser försvårar användandet av dem för främst funktionshindrade personer. För mer detaljerad information om bristerna, se kap 13, bilagor – sittplatser.

Sittplatserna har analyserats utifrån hur väl de uppfyller kraven för de dimensionerande förmågorna synskadade och rörelsehindrade. De sittplatser som inte uppfyllde kraven för rörelsehindrade har klassats som *otillgängliga*. Alla sittplatser uppfyllde tillgänglighetskraven för synskadade. För typexempel på tillgängliga sittplatser, se kap 9 – *typlösningar sittplatser*.

▼ Bildexempel från de inventerade sittplatserna i Heby och Östervåla



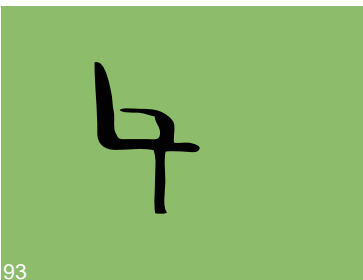
90 Bra med välvd sittyta, men ryggstöd och armstöd saknas.



91 Ryggstöd och armstöd saknas.



92 Sittytan är något låg. Armstöd saknas.



93 SITTPLATZ



94 Tillgängliga sittplatser.



95 Ryggstöd och armstöd saknas..

6.4 SAMMANFATTNING

Heby kommun behöver göra ett omfattande arbete med att tillgänglighetsanpassa tätorterna Heby och Östervålas länkar. Främst handlar det om sträckor av ojämn eller mycket ojämn asfaltbeläggning. Andra mycket vanliga problem är länkar med total avsaknad av visuell och/eller taktill sidogränsning, samt länkar med för smal gångbaneläggning. I första hand behöver de i analyskartan rödmarkerade länkarna åtgärdas då de klassats som mycket otillgängliga. I andra hand behöver de gulmarkerade länkarna åtgärdas då de klassats som otillgängliga. När dessa brister är åtgärdade fungerar länkarna framkomlighetsmässigt för alla brukargrupper.

Analysen över gångpassager visade att inte något av de befintliga övergångsställena i Heby och Östervåla är tillgängliga enligt kraven för år 2010. Bristerna som behöver åtgärdas handlar i första hand om otydlig målning, avsaknad av upplysningsmärke, avsaknad av nedsänkning i trottoaren samt avsaknad av riktningsgivare. I första hand behöver de rödmarkerade gångpassagerna åtgärdas då de klassats som mycket otillgängliga. I andra hand behöver de gulmarkerade gångpassagerna åtgärdas då de klassats som otillgängliga. När dessa brister är åtgärdade fungerar övergångsställena framkomlighetsmässigt för alla brukargrupper.

En hel del hinder förekommer i Heby och Östervåla. Främst är det centrum i tätorterna som uppvisar hinder i form av omarkerade stolpar i gångytan, cyklar i cykelställ som sticker ut i gångytan, skyltar, postlådor samt trappsteg eller ramper in till entréer. Alla hinder ska åtgärdas. I första hand bör man ta i tu med de rödmarkerade hindren då de drabbar flest människor och i analysen klassats som hinder som försämrar tillgängligheten mycket. I andra hand bör de gulmarkerade hindren åtgärdas. När hindrena är undanröjda ökar framkomligheten för alla brukargrupper.

Analysen över handikapparkeringar visade att samtliga av de inventerade handikapparkeringarna i Heby och Östervåla uppfyller dagens krav på tillgänglighet.

Den trappa som inventerades i Heby klassades som mycket otillgänglig då den uppvisade flera brister. Trappan saknade kontrastmarkeringar och ledstång på båda sidorna. Ledstången ska dessutom följa med över båda vilplanen. Trappans brister behöver åtgärdas för att den ska bli tillgänglig för en större del av befolkningen.

Ingen av de inventerade hållplatserna uppfyller tillgänglighetskraven och alla har klassats som mycket otillgängliga. Vanliga brister var icke anpassad höjd på plattformen, avsaknaden av

väderskydd, sittplats samt visuell och/eller akustisk tidtabell. När bristerna för samtliga hållplatser är åtgärdade blir de tillgängliga för alla brukargrupper.

Analysen över sittplatser visade att otillgängliga sittplatser förekom i både Heby och Östervåla. De vanligaste bristerna var avsaknaden av ryggstöd och/eller armstöd. Friyta intill bänk var också en brist som noterades, samt att sitthöjden var något för låg. De påvisade bristerna drabbar rörelsehindrade personer och måste åtgärdas för att sittplatserna ska bli användbara för alla brukargrupper.

Alla brister som noterats i analysen måste åtgärdas före utgången av år 2010.

7. INVENTERING OCH ANALYS - FÖR DJUPAD

7.1 OM KYRKOGATAN

Kyrkogatan i Heby är tätorten Hebys huvudsakliga centrum. Gatan korsar Arnebobäcken som flyter genom orten. Längs Kyrkogatan finns flertalet butiker, restauranger och andra verksamheter så som bank, kyrka, frisörer, busstation, ett centralt torg med mera. Gatan utgör ett av huvudstråken i och med centrumverksamheterna, men också då den är en länk mellan två större trafikerade vägar, Stationsvägen/Skolgatan och Brogatan. Kyrkogatan utgör därför en av de tätare trafikerade gatorna i Heby, både sett vad gäller människor och vad gäller bilar. I och med busstationens läge på gatan passerar här också en del busstrafik.

I den översiktliga inventeringen och analysen över Heby uppvisade Kyrkogatan ett flertal brister i den fysiska tillgängligheten. Eftersom gatan tillhör en av de mest välbesökta platserna i tätorten kändes det som en intressant och relevant plats att använda för min tillämpning och fördjupade studie. Centrum är en viktig plats som alla människor behöver komma åt.

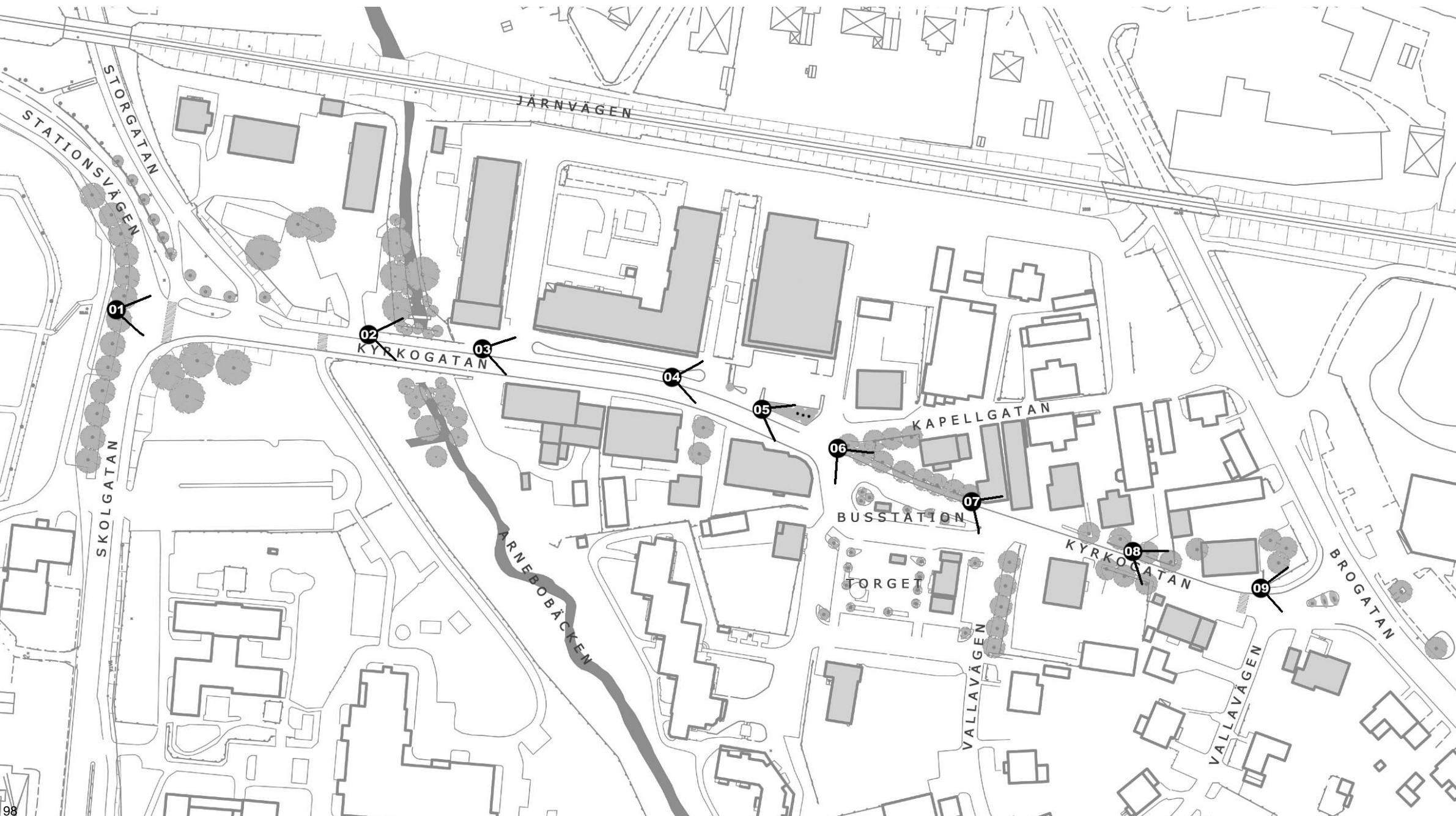
I detta kapitel presenteras en enkel inventeringskarta över Kyrkogatan med befintliga verksamheter och vegetation. Därefter följer en visuell inventering och analys över rörelse, platser och innehåll, och slutligen två SWOT-analyser över fysisk tillgänglighet och upplevelsevärden.



^ Översiktskarta, Kyrkogatans placering i Heby



inverse



^ Analyskarta, Cullen - rörelse

7.2 VISUELL INVENTERING OCH ANALYS - RÖRELSE

Miljön omkring oss upplevs på olika sätt när vi rör oss fram på en gata. När man ser sig omkring upptäcker man nya saker utöver det man söker. Enligt Cullen består staden av två element eller två bilder; det man ser nu och det som existerar i nästa ögonblick. Man kan säga att vandringen fram på en gata kan delas in i serier av uppenbarelsen. Under vandringens gång upptäcks nya bilder efter hand. Bilderna avslöjar staden/platsens form och hur människor väljer att röra sig där. Vi människor reagerar på kontraster och upplever dem som något spännande. Om kontraster/förändringar saknas upplevs platsen som form-

och livlös, och också ospännande. Cullen menar att man i god stadsplanering bör påverka stadens element på ett sådant sätt att speciella känslöintryck skapas när man besöker eller rör sig genom en stad (Cullen, G., 1995).

För att få en ökad förståelse för vilka intryck man får, och vilka bilder man ser, längs en vandring på Kyrkogatan presenterar jag här en promenad längs med gatan. Punkt 1-9 i kartan är de fotopunkter av vyer som presenteras. Jag har valt att göra en vandring från väster till öster över Kyrkogatan. Detta var det håll jag själv vandrade åt första gången jag promenerade fram längs gatan.



Fotopunkt 1



Fotopunkt 2



Fotopunkt 3

Vy 1-3, Kyrkogatan, Heby ^

FOTOPUNKT 1 – Kyrkogatans västra del tar man in på från Stationsgatan alternativt Storgatan, till vänster i bild, eller från Skolgatan, till höger i bild. Gatan är öppen mot omgivningen och det är svårt att ana att centrum ligger längre in. Bebyggelse i form av flervåningsbostadshus skymtas till vänster i bild. Till höger ramas vyn in en aning av några välvuxna träd. Trottoaren på gatans högra sida är mycket smal och därför känns det mest naturligt att följa gångbanan på Kyrkogatans vänstra sida. Här verkar också de flesta människor gå.

FOTOPUNKT 2 – Vandringen fortsätter längs med gångbanan/trottoaren på Kyrkogatans vänstra sida. Gaturummet smalnas av då räcken är placerade utefter vägen. Riktningen mot centrum känns plötsligt mycket tydligare än vad den var nyss. Centrumliknande bebyggelse anas längre fram och rummet har fått tydligare struktur med raka, utefter gatan parallellt orienterade, byggnader. Under gångvägen rinner en bäck (Arnebobäcken). Bäckens som tar sig fram i ett djupt dike är omgiven av vegetation i form av några storvuxna träd och en del sly. Den här delen av sträckan känns som en passage och räckets utformning gör att man inte gärna stannar till precis här. Man lägger inte heller märke till bäcken så mycket som man kanske skulle kunna önska.

FOTOPUNKT 3 – Gaturummet har blivit betydligt mer slutet och man börjar förstå att man kommit till centrum i Heby. Människor rör sig och bilar rör sig. Gångbanan/trottoaren fortsätter på bilvägens vänstra sida. Till vänster om gångvägen finns en smal yta med parkeringsplatser intill butikerna där. Gångvägen löper mitt i gaturummet och man känner sig lite ”mitt i allt”. Det finns barriärer åt båda hållen om man vill komma åt butikerna; på vänster sida parkeringsytan och på höger sida bilvägen. Trottoaren på Kyrkogatans högra sida, intill butikerna, är även här mycket smal. Gaturummet känns stelt, hårdgjort och planerat i första hand för bilar och biltrafik.



102

Fotopunkt 4



103

Fotopunkt 5



104

Fotopunkt 6

^ Vy 4-6, Kyrkogatan, Heby

FOTOPUNKT 4 – Här möter man ett litet släpp i det tidigare slutna gaturummet. Centrumkänslan är dock fortfarande tydlig och det känns som att även fortsättningen av gatan tillhör den aktiva delen av centrum. På vänster sida finns ännu en parkeringsyta intill Coop konsum. På höger sida ser man Sala sparbank, en intressant färgklick, i den rosa- och turkosfärgade byggnaden. Parkeringsplatsen intill Coop konsum utgör en barriär från gångbanan/trottoaren intill. Vandrigen framåt här längs gångbanan/trottoaren är något svårtydd då bilar har möjlighet att korsa ens väg. Även i detta avsnitt av gatan känns det som att bilarna är gatans huvudgäster. Människorna får underordna sig biltrafiken.

FOTOPUNKT 5 – Gångbanan/trottoaren leder fram till en öppen och förvirrande korsning där man inte riktigt vet var man ska ta vägen. De befintliga övergångsställena är otydligt markerade och är planerade att tas bort. Kyrkogatan leder vidare till höger om träden mitt i bild. Till vänster om träden finns möjlighet att ta in på Kapellgatan. Kapellgatan saknar trottoarer och det första man möts av är parkerade bilar längs med vägen. Längst ut till vänster i bild kan man ta av mot Coop konsum och möts där också av parkerade bilar eller bilar i rörelse på väg att parkera eller på väg att åka därifrån. Till höger i bild skimtar en öppen yta som utgörs av torget och busstationen. Gaturummet känns osammanhängande och splittrat.

FOTOPUNKT 6 – Vandrigen längs med trottoaren på Kyrkogatans vänstra sida fortsätter. Trottoaren är mycket smal, men det finns inget bra alternativ till gångväg på gatans andra sida. Då och då tvingas man kliva ut i gatan för att skyltar intill butikerna och intill Lustgårdens café blockerar ens framfart.

Till vänster i bild syns Lustgårdens café som sommartid har en trevlig och välbesökt uteservering på gräsmattan innanför staketet. Trästaketet, gräsmattan, de stora träden som ramar in gräsmattan och café Lustgårdens byggnad utgör en trevlig kontrast mot de tidigare ganska stela byggnader och parkeringsytor som vi passerat på gatans vänstra sida. De ger försmak av vad som



Fotopunkt 7



Fotopunkt 8



Fotopunkt 9

Vy 7-9, Kyrkogatan, Heby ^

komma skall längre fram på gatan.

Gaturummet öppnar upp sig åt höger och där skymtas torget med busstationen. Torget med dess markbeläggning, hundskulpturer och bänkar är det som hittills känns mest omsorgsfullt gestaltat och planerat för människor, snarare än för bilar. Dock kan jag inte låta bli att fundera på torgets placering. Denna del av centrum är förvisso centralt belägen, men upplevs som en lugnare del. Jag undrar om torget vanligtvis har så många besökare. Det ligger så avsidet, bakom busstationen och inte i direkt anslutning till några butiker.

FOTOPUNKT 7 – Trottoaren på Kyrkogatans vänstra sida är fortfarande smal men öppnar här och var upp sig mot de intilliggande husens fasader. Den öppna delen vid torget och busstationen ses längst till höger i bild. På höger sida om gatan saknas trottoar helt. Efter torget samlas bebyggelsen något mer kring gatans fortsatta del. Gaturummet karaktäriseras dock av lite mer fritt placerad bebyggelse än tidigare. Mestadels är det pittoreska trähus i glada färger och med butiksfönster på bottenvåningen. Här och var står parkerade bilar. Sträckan erbjuder större variation i form och färg än gatans tidigare partier och bakom varje hus finns något nytt att lägga märke till.

FOTOPUNKT 8 – Trottoaren fortsätter att vara mycket smal och på gatans andra sida finns fortfarande ingen trottoar. Intill bebyggelsen och på vänster sida om trottoaren finns några mindre gårdar som vetter ut mot gatan och avslutas med låga häckar. Gaturummet är halvslutet och erbjuder fortfarande variation i form, färg och rumslighet mellan byggnaderna.

FOTOPUNKT 9 – Den smala trottoaren leder fram till Kyrkogatans avslutning och utfarten från centrum. (Eller infarten om man skulle komma från andra hållet.) Här kan man ta sig vidare på Brogatan, till höger och vänster i bild. I mitten av Kyrkogatans förgrening ut i Brogatan finns en mittrefug med buskplanteringar.



^ Analyskarta, Cullen - platser

Övergångsstället som just nu finns här, tvärs över Kyrkogatan, är planerat att tas bort. Rakt fram i bild skymtas en ICA-butik. Rummet avgränsas till viss del av vegetation och ett skräpigt halvtrasigt staket till vänster i bild, och med låg bebyggelse i form av bostadshus till höger i bild, men helhetsintrycket är att gaturummet är att det är öppet ut mot omgivningen. Ingenting vittnar på ett tydligt sätt om att detta är infarten till centrum om man kommer från Brogatan.

7.3 VISUELL INVENTERING OCH ANALYS - PLATSER OCH INNEHÅLL

En plats kan vara både ett ställe som man passerar eller ett ställe där man uppehåller sig en längre stund. I analysen studeras olika platser och skillnaderna mellan dem. Känslan av att befinna sig i ett rum kan vara mycket olika.

Jag har valt att dela in Kyrkogatan i sex olika rum/platser. Rumsindelningen har gjorts utifrån skala, struktur, rumslighet, riktning, avgränsningar med mera. Där gatan tydligt har ändrat karaktär har det känts som att ett nytt rum tagit vid.

För att få en uppfattning om Kyrkogatans innehåll studeras bilder av hur gaturummet ser ut med avseende på material, färg, stil, karaktär med mera. Alla platser har olika arkitektur och utformning. När man omgestaltar en plats krävs förståelse och ibland en anpassning till de lokala förutsättningarna. Det kan handla om att man använder sig av liknande nyanser och material som det som redan är befintligt på platsen. Därför har jag tillsammans med de olika platserna jag delat in Kyrkogatan i, också presenterat de dominerande materialen för varje rum.

PLATS A – INFART/UTFART/ENTRÉ TILL CENTRUM – Öppet rum, otydligt avgränsat, svag rums känsla, otydlig entré till centrum, otydlig riktning. Här vill man inte gärna stanna upp som det ser ut idag, utan man vill gå vidare för att komma någonstans där det är mer omslutet och rums känslan är starkare.

Dominerande material: Asfalt, större träd.

PLATS B – PASSAGE INNAN/EFTER CENTRUM – Halvöppet rum, halvavgränsat, riktning markeras av staket. Detta är inte heller något rum man vill stanna upp i som det ser ut idag, man vill gärna gå vidare. Om möjlighet fanns hade det dock kanske varit trevligt att stanna till en stund intill bäcken och titta mot solen. Här ifrån kan man ana aktivitet i bebyggelsen och butikerna som är längre in på gatan.

Dominerande material: Vatten, vegetation, asfalt, aluminium-räcke.

PLATS C – AKTIV DEL AV CENTRUM MED BUTIKER – Slutet rum som öppnar upp åt öster, tydligt avgränsat mellan byggnaderna men delat av parkeringsytorna. Detta upplevs mycket som kärnan av centrum, här finns flest butiker och här är liv och rörelse på parkeringsytorna, utanför Coop konsum och vid Sala sparbank av människor som går till uttagsautomaten där. Det är påtagligt att man är i händelsernas centrum i Heby. Många korsar också vägen här i rummets östra del för att gå mot torget och busstationen. Rummet känns hårdgjort, planerat för bilar och delas av barriärer mellan olika ytor. Det finns ingenstans där man kan slå sig ner och iaktta folklivet eller vila sina trötta ben en stund innan promenaden hem från affären.

Dominerande material: Asfalt, bilar, byggnader med plåtfasad, butiksskyltar.

PLATS D – LUGNARE DEL AV CENTRUM MED BUSSTATION OCH TORG – Halvöppet rum som öppnar sig åt söder, tydlig avgränsning åt norr, trevligt torgrum. Torget har en tydligare karaktär än övriga centrum att vara planerat för människor med sittplatser och mindre träd. Detta upplevs också som en del av kärnan av centrum men till skillnad från plats C känns denna del betydligt lugnare. Här kan man sitta för en lugn stund eller för att lapa sol. Man kan se på pensionärerna som väntar på bussen, på ungdomarna som äter glass eller på barnen som leker.

Dominerande material: Marksten, tegel, trä, mindre träd, buskar.

PLATS E – TRÄHUS MED BUTIKER – Halvslutet rum med varierande bebyggelse, gaturummet tydligt avgränsat. Detta upplevs också som en del av centrum, men inte lika starkt som kärnan av centrum som de föregående två platserna C och D. Här finns flera små butiker, färghandel, blomsterhandel, frisör och fotvård med mera. Dessa små lokala butiker i färgglada trähus känns charmiga och typiska för en liten ort som Heby.

Dominerande material: Färgglad träpanel, asfalt, låga häckar, gatuträd.

PLATS F – INFART/UTFART/ENTRÉ TILL CENTRUM – Öppet rum, otydligt avgränsat, otydlig entré till centrum. Denna del av Kyrkogatan känns mest som en passage. Här vill man inte gärna stanna upp som det ser ut idag. Platsen upplevs som lite skräpig och Brogatan är en stor väg med mera trafik än på Kyrkogatan. Saknas någon typ av tydlig indikering på att centrum börjar/slutar här.

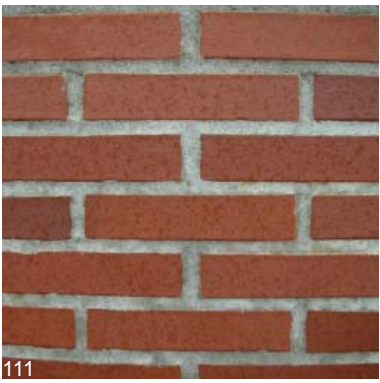
Dominerande material: Asfalt, vegetation.

Exempel på material på Kyrkogatan >

asfalt 109



vegetation 110



rött tegel 111



grå marksten 112



röd marksten 113



^ Analyskarta, SWOT - fysisk tillgänglighet

7.4 SWOT-ANALYS - FYSISK TILLGÄNGLIGHET

Denna SWOT-analys visar styrkor och svagheter som har att göra med den fysiska tillgängligheten på Kyrkogatan. Styrkor och svagheter beskrivs i punktform nedan och utifrån dessa diskuteras sedan möjligheter och hot för Kyrkogatan.

SVAGHETER I FYSISK TILLGÄNGLIGHET

- A. Otillgängligt övergångsställe.
- B. Björkallé, ej bra för allergiker.
- C. Otillgängligt övergångsställe.
- D. Trottoaren är för smal och har på sina ställen ojämn asfalt.
- E. Gångbanan/trottoaren saknar visuell sidoavgränsning. På den norra sidan om gångbanan finns en refug och en intilliggande parkeringsyta som bildar en barriär då man ska ta sig till butikerna på den norra sidan. Sittplatser saknas på sträckan.
- F. Smal passage som bildar barriär i gångstråket.
- G. Förvirrande gatukorsning utan tydlig riktning för huvudgångstråket.
- H. Trottoaren är för smal.
- I. Otillgängliga bänkar och hållplatser på torget och busstationen.
- J. Björkar på torget, ej bra för allergiker.
- K. Trottoar saknas, visuell och taktil sidoavgränsning saknas.
- L. Övergångsställe saknas.
- M. Visuell och taktil sidoavgränsning saknas.

STYRKOR I FYSISK TILLGÄNGLIGHET

- 01. Gångbanan har tillräcklig bredd och jämn asfalt.
- 02. Parkeringsmöjligheter finns intill målpunkterna.
- 03. Parkeringsmöjligheter finns intill målpunkterna.
- 04. Handikapparkeringsplatser finns.
- 05. Enhetligt torg med jämn markbeläggning och gott om sittplatser.

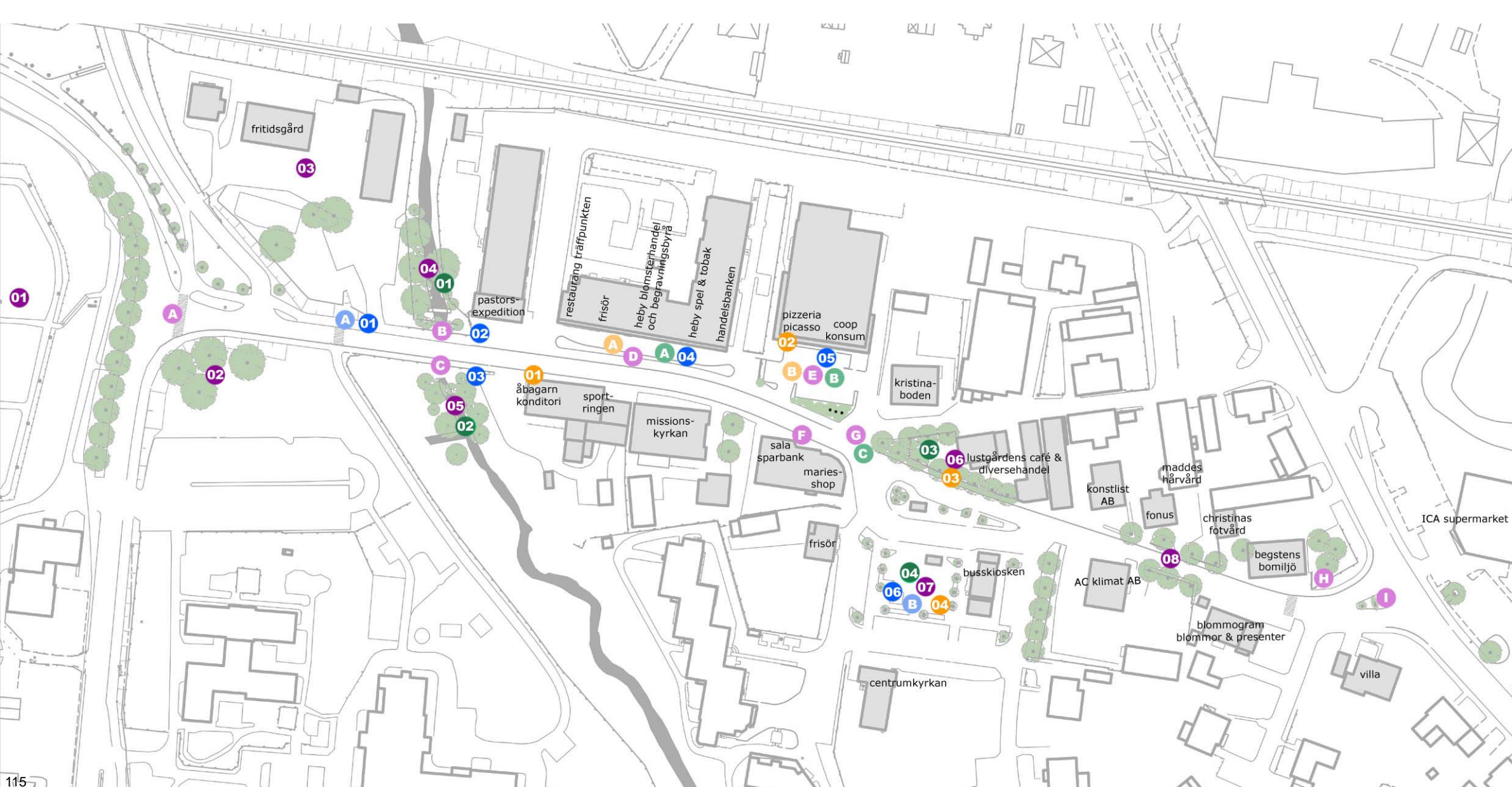
HOT I FYSISK TILLGÄNGLIGHET

Kyrkogatan kommer inte att klara tillgänglighetskraven för år 2010 om inte flertalet enkelt avhjälpta hinder åtgärdas. Otillgängliga övergångsställen eller brist på övergångsställe innebär trafikfara för framförallt funktionshindrade personer. Långa sträckor av trottoarerna är idag för smala för att man ska kunna ta sig fram, eller kunna möta andra med rullstol, rollator eller barnvagn. Detta innebär att förflyttning tvingas ske ute i körbanan vilket utgör en trafikfara. Ojämn asfalt på vissa sträckor försämrar också framkomligheten. Visuell och taktil sidoavgränsning saknas också på ett flertal ställen vilket försvårar orienteringen på gatan för framförallt synskadade. Att parkeringsytorna delar av gaturummet och bildar barriärer mellan gångbanan och butikerna gör det svårare för människor att nå butikerna på ett smidigt sätt, och kan skapa konflikter mellan fotgängare och bilister. Otillgängliga sittplatser eller total avsaknad av sittplatser drabbar framförallt äldre som kan behöva vilmöjligheter under promenaderna. Otillgängliga hållplatser vid busstationen innebär att färre kan använda buss som transportmedel. Att björkar är planterade på flera ställen vid Kyrkogatans västra entré och på torget medför att pollenallergiker kan ha svårt att vistas i närheten av träden. Om gatan får fortsätta se ut som den gör idag kommer det även fortsättningsvis innebära hinder för människor med funktionshinder att ta sig fram på Kyrkogatan. Ett otillgängligt centrum gör att många Hebybor, framförallt äldre och funktionshindrade, inte tillåts röra sig lika fritt och ha tillgång till samhällslivet i samma utsträckning som övriga.

MÖJLIGHETER I FYSISK TILLGÄNGLIGHET

Genom att bredda de trottoarer som idag är för smala och minska körbanans bredd något kommer gaturummet att tillåta smidigare förflyttning och möten med rullstolar, rollatorer och barnvagnar. Gatan kommer att kännas mer anpassad för människorna och inte bara för bilarna. Den något avsmalnade körbanan kan leda till att bilisterna omedvetet sänker hastigheten något, vilket också är till fördel för de gående, speciellt där gatan ska korsas eftersom övergångsställena i de centrala delarna på gatan är planerade att tas bort. Tillgängliga övergångsställen där övergångsställena ska bevaras ökar och säkrar framkomligheten för alla. Tillgängliga bänkar och hållplatser på torget och vid busstationen skapar förutsättningar för fler att använda sig av torget och av buss som transportmedel. Visuell och taktil sidoavgränsning gör gaturummet tydligare för alla och är till stor hjälp i orienteringen för synskadade. Om parkeringsytorna på gatans västra del, intill butikerna, planeras på ett sätt så att de inte skapar barriärer mellan gångbanan och butikerna kommer både fotgängare och bilister att nå butikerna på ett smidigare sätt och slippa riskera att hamna i konflikt med varandra. Dessutom finns möjlighet att skapa ett sammanhängande gångstråk intill butikerna, med bänkar och gatuträd, som är mer tillåtande för fotgängare och som

har potential att bli ett trevligare rum i centrum. Om de björkar som är planterade intill gångstråket vid gatans västra entré och på torget byts ut, kommer även människor med pollenallergi att kunna vistas på dessa platser en större del av året. Ett tillgängligt centrum ger alla möjligheten att ta del av samhällslivet på samma villkor.



^ Analyskarta, SWOT - upplevelsevärden

7.5 SWOT-ANALYS - UPPLEVELSEVÄRDEN

Denna SWOT-analys baseras på vilka upplevelsemässiga styrkor och svagheter som finns för våra sinnen; syn, hörsel, lukt, och känsel. Analysen har sammanställts för att trycka på vilka upplevelsevärden som finns på Kyrkogatan idag, och för att lättare få en överblick över vilka värden som kan vara värdefulla att lyfta fram lite mer. Kartläggningen av upplevelsevärden ökar förståelsen för vilka värden man går miste om ifall man saknar, eller har nedsättningar av, något av sinnesorganen.

Det finns svårigheter i att helt kategorisera vad som är upplevelsemässiga styrkor och svagheter. Alla sinnesintryck upplevs ju olika av olika människor och till och med olika av en och samma människa under olika tillfällen, årstider, beroende på

humör och så vidare. En het sommardag upplevs kanske en blåsig plats som svalkande och positiv, medan den en iskall vinterdag endast upplevs som obehaglig och negativ. Vissa faktorer har därför tagits med både som en styrka och som en svaghet. Dock har jag till exempel valt att kategorisera soliga lägen som en styrka eftersom det i vårt land allt som oftast förknippas med något positivt. Lukten av mat har jag också valt att ta med som en styrka, trots att det i vissa fall kan upplevas som något negativt. Jag anser att det ändå allt som oftast är en intressant och positiv upplevelse.

Smak har inte inkluderats i analysen eftersom det är något som är mycket individuellt och eftersom man oftast inte utsätts för smakupplevelser ofrivilligt på samma sätt som andra sinnesintryck.

7.5.1 SYN

VISUELLA SVAGHETER

- A. Visuellt otydlig entré till centrum. Sned, påkörd vägskylt vid övergångsstället.
- B. Räckle intill Arnebobäcken som skymmer sikten.
- C. Räckle intill Arnebobäcken som skymmer sikten.
- D. Grått och hårdgjort rum som domineras av bilar och parkerings-ytor.
- E. Tråkigt, grått och hårdgjort rum som domineras av bilar och parkerings-ytor.
- F. Otilltalande räckle som ger ett provisoriskt intryck.
- G. Svårtolkad och förvirrande korsning utan tydlig riktning.
- H. Trasigt staket intill gångytan.
- I. Visuellt otydlig entré till centrum.

VISUELLA STYRKOR

01. Kyrkan och träden på kullen.
02. Stora träd.
03. Fina byggnader, stora träd, möjlighet att överblicka de lekande barnen på fritidsgården.
04. Möjlighet att se bäcken.
05. Möjlighet att se bäcken.
06. Välbesökt uteservering med mycket folk att titta på, fint hus och stora omgivande träd.
07. Upprustat torg med skulpturer, vatten och grönska. Enhetlig markbeläggning.
08. Pittoreska trähus i glada färger med små förgårdar.

VISUELLA HOT

Kyrkogatans otydliga entréer kan bidra till att icke Hebybor har svårt att få en uppfattning om var centrum ligger och kör förbi. Räcket intill Arnebobäcken är inte tillräckligt inbjudande till utseendet för att man ska vilja stanna till vid bäcken, inte heller erbjuder det bra genomsiktighet. Det finns ingenstans man kan slå sig ner i närheten av bäcken för att titta på de naturvärden som finns här. Bäcken glöms bort. Att butikscentrum domineras av parkeringsytor och bilar är inte heller något som förstärker de visuella upplevelsevärdena på Kyrkogatan. Som denna del av gatan ser ut idag är det ingen som vill uppehålla sig här en längre stund. Ett visuellt icke tilltalande centrum gör att människor i högre grad endast väljer att uträtta sina nödvändiga behov här för att sedan ta sig någon annanstans.

VISUELLA MÖJLIGHETER

En visuellt tydlig och tilltalande entré vid Kyrkogatans västra infart har mycket att vinna även från sin omgivning för att ge ett gott helhetsintryck. Alldeles intill ligger kyrkan fint på en höjd omgiven av mestadels större lindar. I gatans nordvästra hörn ligger fritidsgården som också utgör ett positivt blickfång där man har stor överblickbarhet och kan se lekande barn. En visuellt lockande entré kanske får fler människor att välja vägen via centrum, eller får människor som aldrig varit i Heby att notera infarten. Att Arnebobäcken passerar under gatan är en kvalitet som borde lyftas fram mera. Räcket vid passagen över bäcken skulle kunna utformas visuellt mycket trevligare så att inte sikten ner mot vattnet skulle skymmas lika mycket. Sly skulle kunna rensas bort till viss del så att man fick se mer av bäcken. Sittplatser med utblick över bäcken skulle också öka möjligheten för människor att njuta av de naturvärden som finns här. En omgestaltning av den västra delen av Kyrkogatan intill butikerna, med gatuträd, trevligare markbeläggning, bänkar och belysning, skulle förhöja det visuella upplevelsevärdet mycket och kanske göra att människor valde att uppehålla sig här i en annan utsträckning än idag. Ett visuellt tilltalande centrum ökar människors lust till uppehälle och spontana aktiviteter.

7.5.2 HÖRSEL

AUDITIVA SVAGHETER

- A. Stökig miljö med buller från bilar, svårt att höra röster tydligt.
- B. Stökig miljö med buller från bilar, svårt att höra röster tydligt.
- C. Ljud från många olika håll och svårt med auditiv ledning i korsningen.

AUDITIVA STYRKOR

01. Möjlighet att höra bäcken, trädens sus och fågelkvitter.
02. Möjlighet att höra bäcken, trädens sus och fågelkvitter.
03. Möjlighet att lyssna på människor som småpratar och besöker uteserveringen. Även trivsamma ljud från träden som susar och fågelkvitter.
04. Lugnt att sitta på torget, möjlighet att lyssna till andra människor eller sommartid till vattnet i fontänen.

AUDITIVA HOT

Att använda hörseln för att orientera sig på Kyrkogatan kan vara svårt då det finns få ställen med stationära ljud, det vill säga ljud som håller sig på ett och samma ställe, och som kan fungera som orienteringsmärken. I korsningen upplevs ljud från många håll och det är svårt med den auditiva ledningen, vilket utgör en trafikfara främst för synskadade. Gångytan intill parkeringsytorna ligger också i en bullrig miljö där det kan vara svårt att orientera sig med hörseln eller att höra vad andra människor säger om det är många bilar som har motorn igång. Detta drabbar framförallt synskadade och människor med hörapparat. Vattnet i fontänen på torget är avstängt på vintern och inget ljud ersätter den tidigare ljudkällan, vilket försvårar orienteringen över torget för synskadade. En stökig miljö med få möjligheter att sitta ner där de auditiva positiva upplevelsevärdena finns kan göra att Kyrkogatan inte upplevs som någon behaglig och trivsamt miljö för framförallt synskadade personer.

AUDITIVA MÖJLIGHETER

Fler stationära ljud på Kyrkogatan skulle underlätta vandringen på gatan mycket för synskadade. I korsningen skulle man kunna använda sig av pollare med klickljud för att skapa riktmärken och på torget skulle man vintertid kunna ersätta vattnet som ljudkälla med något annat stationärt ljud. Sittplatser intill Arnebobäcken skulle kunna erbjuda en lugnare sittplats där man kan njuta av vattnets porlande i bäcken, trädens sus och fåglarnas kvitter. Att planera parkeringsytorna och gångytorna på ett annat sätt intill butikerna på gatans västra del och ha sittplatser även i denna del skulle kunna erbjuda lite livligare auditiva upplevelser. Här skulle man kunna sitta och lyssna på människor som pratar, skrattar, rör sig, prasslar med påsar eller öppnar och stänger dörrar. Att erbjuda sittplatser i både lugn och mer aktiv miljö ökar upplevelsemöjligheterna.

7.5.3 LUKT

OLFAKTORISKA SVAGHETER

- A. Högre koncentration av bilavgaser.
- B. Högre koncentration av bilavgaser.

OLFAKTORISKA STYRKOR

01. Möjlighet att känna god doft från konditoriet.
02. Möjlighet att känna god doft från pizzerian.
03. Möjlighet att känna god doft från caféet.
04. Möjlighet att känna god doft från de blommande kopparhäggarna på torget under en period på våren.

OLFAKTORISKA HOT

På gatans västra del finns det risk för att promenaden utanför butikerna kan bli upplevelsemässigt negativ när stillastående bilar står och släpper ut avgaser. Detta är ingen plats man vill uppehålla sig på en längre stund.

OLFAKTORISKA MÖJLIGHETER

För att erbjuda möjlighet till positiva luktupplevelser på gatans västra del intill butikerna skulle man kunna plantera nya vårblostande gatuträd. Sittplatser intill ställen med positiva luktupplevelser ger också människor möjlighet att komma åt dessa värden bättre. Jag anser inte att ytterligare luktupplevelser behöver tilläggas på gatan eftersom starka dofter kan vara ett problem för allergiker.

7.5.4 KÄNSEL

Känsel är lite diffust att analysera eftersom man kan känna på vad man vill och uppleva det på olika sätt. Jag har därför valt att främst ta med känselupplevelser som styrs av väder och vind, eftersom de är svåra att undvika. Känslan av olika markmaterial hade varit intressant att ta med i analysen, men har ej tagits med eftersom jag anser att den är mycket homogen över hela gatan. De soliga lägen som tagits med är främst sådana platser som är öppna och som skulle ha potential att utvecklas.

SENSORISKA SVAGHETER

- A. Öppet och vindutsatt, kan upplevas som blåsig och kallt.
- B. Öppet och vindutsatt, kan upplevas som blåsig och kallt.

SENSORISKA STYRKOR

01. Soligt läge. Öppet och vindutsatt, kan vara skönt med svalka varma dagar.
02. Soligt läge.
03. Soligt läge.
04. Soligt läge.
05. Soligt läge.
06. Soligt läge. Möjlighet att känna vatten.



^ Västra infarten, Kyrkogatan, Heby

Inget indikerar på att denna gata leder in till centrum.



^ Butikscentrum, Kyrkogatan, Heby

Kyrkogatans aktiva butiksdela kan bli attraktivare och mer tillgänglig än vad den är idag.

SENSORISKA HOT

Kyrkogatan har idag många fina soliga lägen där det vore skönt för människor att vistas, men som idag endast utgörs av parkeringsplatser. Detta gör att många kanske väljer andra platser utanför centrum för att kunna sitta i solen.

SENSORISKA STYRKOR

De soliga lägen som finns på Kyrkogatan, på den västra delen av gatan intill butikerna och intill bäcken, skulle kunna tas tillvara lite bättre. Idag finns inga sittplatser längs gatusträckan förutom på torget. Fler sittplatser i soliga lägen ger människor möjlighet att ta del av detta upplevelsevärde.

7.6 SAMMANFATTNING OCH REFLEKTION

Kyrkogatan i Heby utgör det huvudsakliga centrumområdet i tätorten Heby. Detta är dock något som inte är så tydligt idag. Kyrkogatans båda infarter ger ingen tydlig indikation på att man kommit till centrum, man förstår det först när man kommit en bit in på gatan. Kyrkogatans västra del har en del butiker och tillhör den mest aktiva delen av centrum. I dagsläget är dock denna del ganska oattraktiv med stora parkeringsytor, mycket hårdgjort i asfalt och mycket stillastående bilar. Gatans mittdel har torg och busstation. Dessa delar känns trevligare och är mer omsorgsfullt gestaltade. Här finns vegetation och en mer stadsmässig markbeläggning. Torget ligger dock något avsides och används kanske inte så mycket som man skulle kunna önska. Kyrkogatans östra del karaktäriseras av pittoreska trähus med butiksfönster på bottenvåningarna. Trots butikerna är detta en lugnare del av gatan än den västra delen där det också finns butiker.

Gångflödet på Kyrkogatan tar i huvudsak plats på gatans norra del, där trottoarerna är mer ordentligt tilltagna. Den södra trottoaren på gatans västra del är smal och en del hinder i form av utstickande trappsteg och en ramp intill en entré vid butikerna, gör att det är svårt att förflytta sig längs med den, framförallt för personer med funktionsnedsättningar. På gatans sydöstra del saknas trottoar helt. Den norra trottoaren på denna del av gatan

är mycket smal, vilket gör att många väljer att gå ute i körbanan. Speciellt på vintern då snövallar gör trottoaren ojämn och ännu smalare.

Man kan konstatera att de fysiska elementen är av en stor och avgörande betydelse för hur man kan och väljer att röra sig på en plats. För smala trottoarer är ett mycket tydligt exempel. Där trottoaren är smal är det mycket få människor som väljer att promenera, eller ens kan promenera. Om den fysiska tillgängligheten är riktigt dålig är det svårt för människor att ta del av en plats även om den skulle vara mycket inbjudande och upplevelsemässigt tilltalande, det vill säga ha god upplevelsemässig tillgänglighet. Att människor ändå i så stor utsträckning väljer att förflytta sig på platser som inte är speciellt upplevelsemässigt tillgängliga och tilltalande beror nog i det här sammanhanget mycket på nyttobehovet. I centrum finns de flesta butikerna, hit måste man åka för att handla och för att uträtta ärenden, vare sig det är tilltalande eller inte. Andra grundläggande behov som att se andra människor eller att själv bli sedd uppfylls också lättare på en plats som centrum, speciellt i en mindre ort som Heby.

Rumsligt och innehållsmässigt kan man dela in Kyrkogatan i ett antal delar. Entrér/Infarter, både på den västra och östra sidan, en passage innan centrum som korsas av Arnebobäcken, ett aktivt



118

Busstationen, Kyrkogatan, Heby ^

Tydlig gestaltning bidrar till centrumkänslan.



119

Skulptur, Torget, Heby ^

Trevlig skulptur på torget.



120

Arnebobäcken, Heby ^

Ett upplevelsevärde som skulle kunna lyftas fram bättre.

butikscentrum, en del med busstation och torg och en del med pitoreska trähus med butiker. De dominerande materialen för de olika rummen har många gemensamma nämnare. Asfalt är det material som dominerar. Därefter varierar det lite från rum till rum mest utifrån vegetationstyp och fasadernas karaktärer. På den västra delen av gatan dominerar plåtfasader och på den östra träpanelfasader. Den östra delen av gatan är vegetationsmässigt rik med låga häckar här och var och större gatuträd. Torget bjuder på en hel del grönska och också på en avvikande markbeläggning från resten av gatan. Här finns marksten i rött och grått och tegelklädda pelare som bär upp väderskydden till busshållplatserna. Den delen av gatan som jag valt att kalla butikscentrum saknar i stort sett vegetation. Den östra delen däremot bjuder på rikare naturvärden i och med bäcken och en del stora friväxande träd.

Slutsatser som kan dras är att de delar som har en starkare rumslighet också har en tydligare centrumkänsla. De delar som känns organiserade och tydligt gestaltade ger också en starkare centrumkaraktär. Exempel på detta är framförallt torgets markbeläggning, men också de röda tegelklädda pelarna, hundskulpturerna och fontänen på torget. Man känner att torget och busstationen tillhör centrum fast folklivet på denna del är lugnare än på den västra delen av Kyrkogatan, där huvuddelen av butikerna finns. Gatuträd bidrar mycket till en trivsamt och levande känsla i gaturummet. Att det finns bänkar ger också en

känsla av att platsen är välkomnande och tillåtande för människor att använda. De stora parkeringsytorna på den västra delen av gatan och avsaknaden av bänkar, träd och andra tydligt gestaltade element, bidrar mycket till känslan av otillgänglighet och att bilarna, framför människorna, är gatans huvudgäster.

SWOT-analysen över fysisk tillgänglighet visar på de styrkor och svagheter som finns i den fysiska tillgängligheten på Kyrkogatan. Gatan uppvisade många brister som utgör ett hot i gatans framtida utveckling och för Heby kommun om de inte åtgärdas. Om bristerna i den fysiska tillgängligheten åtgärdas finns det många möjligheter för Kyrkogatan att bli ett tillgängligt centrum som ger alla möjligheten att ta del av samhällslivet på samma villkor.

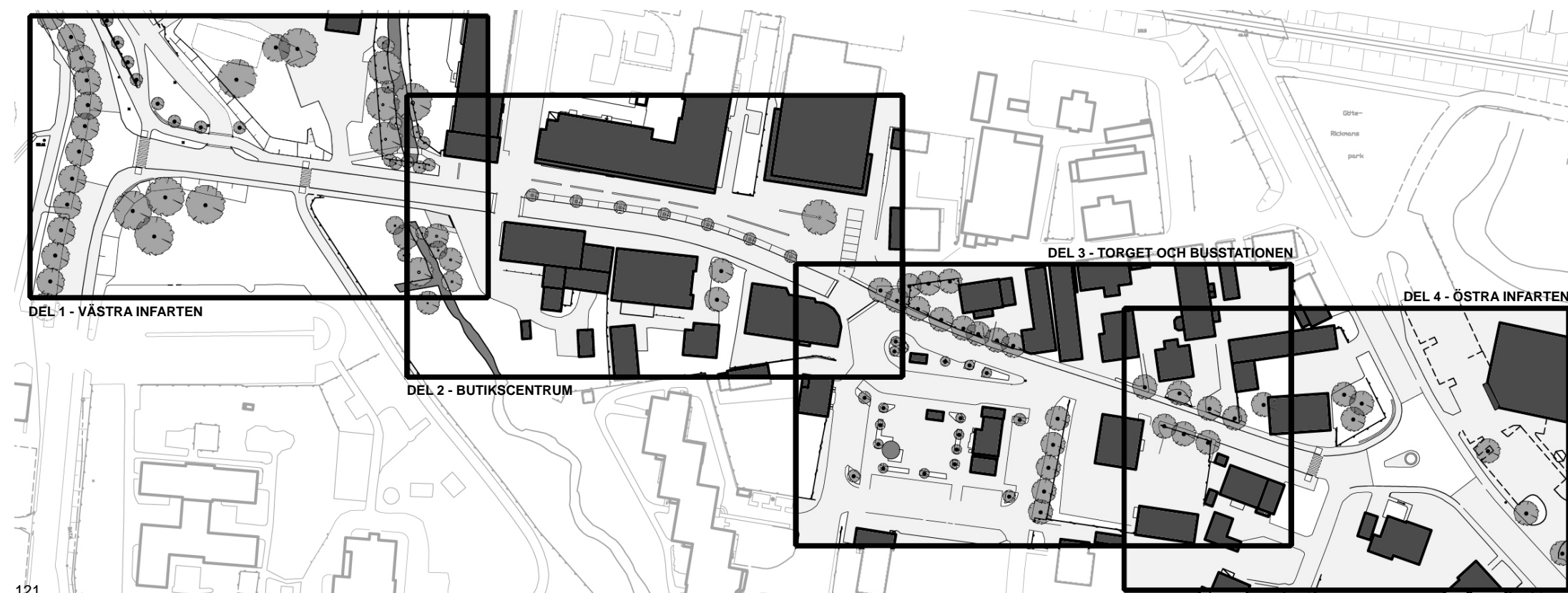
SWOT-analyserna över upplevelsevärden visar på de styrkor och svagheter som finns på Kyrkogatan för våra sinnen; syn, hörsel, lukt och känsel. Analysen ville särskilt trycka på vilka upplevelsevärden som finns idag och hur de som är dåligt representerade eller inte nyttjas där de kan nyttjas, kan lyftas fram bättre. Analyserna visade att det finns gott om upplevelsevärden för våra olika sinnen på Kyrkogatan. Genom att åtgärda de svagheter som noterats kan Kyrkogatans hot vändas till möjligheter och då erbjuda en rikare miljö i upplevelsevärden.

Tillgänglighetsförbättringar på Kyrkogatan, både fysiska och

upplevelsemässiga, skulle stärka Heby centrum som helhet. En fysiskt tillgänglig miljö gör att människor lättare kan komma åt centrum. En upplevelsemässigt tillgängligare miljö skulle kunna leda till att fler människor väljer att uppehålla sig i centrum, vilket ger ett mer levande centrum. Ett levande centrum bidrar till det sociala livet och till människors välbefinnande. Det skulle också stärka bilden av Heby som en liten men trivsamt ort att bosätta sig i eller arbeta och verka i.

DEL 3 - TILLGÄNGLIG TILLÄMPNING

8. GESTALTNINGSFÖRSLAG



121

^ Presenterade förslag för Kyrkogatan, Heby

8.1 ALLMÄNT OM TILLÄMPNINGEN

Mitt förslag för Kyrkogatan är en programskiss som visar på idéer och alternativ för hur man kan göra en tätortsgata tillgänglig. Förslaget inrymmer inga detaljstudier eller höjdsättningsförslag, utan hålls på skissnivå för att visa var förändringar kan göras för att göra gaturummet tillgängligt både fysiskt och upplevelsemässigt. För detaljutformning och mått med mera hänvisas man till *kapitel 9 - typlösningar*. Valet av plats föll sig ganska naturligt då jag ville göra tillämpningen på en gata som besöks av många människor och som uppvisade flera konflikter.

8.2 KONCEPT OCH ÅTGÄRDER

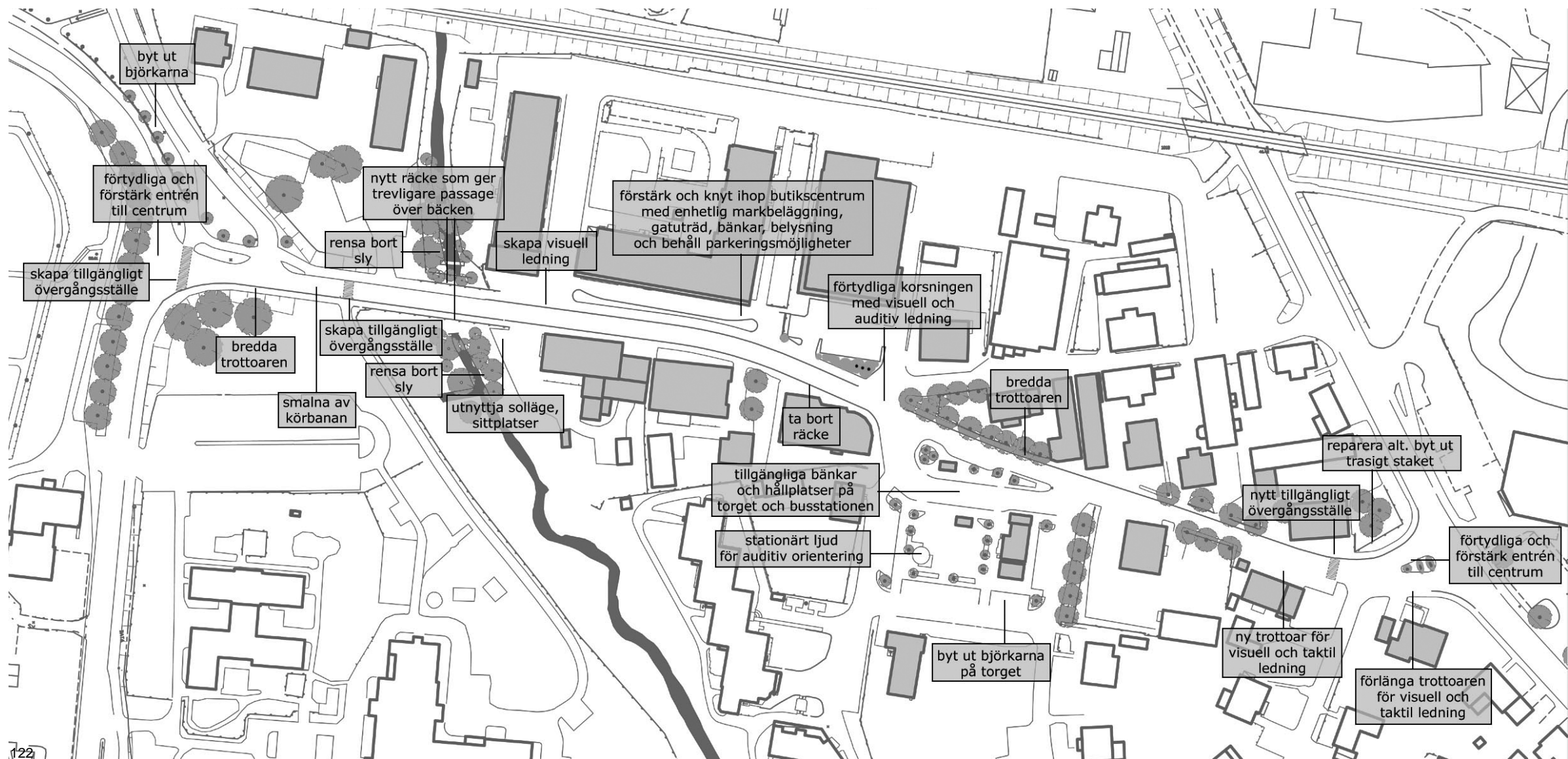
Målet med Kyrkogatans omgestaltning har varit att skapa en attraktiv och tillgänglig centrumgata. De svagheter som noterats i analyserna har åtgärdats i det nya förslaget för att öka tillgängligheten och förstärka de upplevelsemässiga kvaliteter som finns på gatan idag.

Övergripande förändringar för Kyrkogatan:

- Förtydligande av infarter för att visa var centrum börjar och slutar.
- Förstärkning av centrumkänsla med gatuträd och ny markbeläggning.
- Helhetsgrepp med röda tegelmurar för att koppla samman gatans alla delar, och för en historisk anknytning.
- Ökade möjligheter för vila och socialt liv med nya sittplatser och ett nytt torgrum på gatans mest aktiva del.
- Ökad rörlighet och framkomlighet med omstrukturering av parkerings- ytor, jämn markbeläggning och taktila ledstråk.
- Breddade trottoarer för ökad framkomlighet för fotgängare.
- Avsmalnad körbana för att få bilister att sänka hastigheten.
- Tillgängliga övergångsställen och upphöjda gångpassager med akustiska ledfyrrar för ökad framkomlighet för fotgängare.
- Förstärkning av Arnebobäcken som naturvärde, med trädäck, träbro och trevligare räcke som tillåter genomsikt.
- Icke allergiframkallande växter.
- Tillgängliga busshållplatser och bänkar på torget och vid busstationen.

I omgestaltningen av Kyrkogatan har låga, röda murar tagits in som ett återkommande tema över hela gatan. Det röda teglet har både en historisk och nutida förankring till platsen och tar ett helhetsgrepp över gatan. Heby är historiskt sett en tegelbruksort och än idag finns tegelbruket i Vittinge, i Heby kommun, kvar. Naturligt vore därför att se till att teglet i murarna får komma från Vittinge tegelbruk. På torget och busstationen på Kyrkogatan idag är också det röda teglet ett dominerande tema. Teglet finns i alla de pelare som finns vid busstationen samt i den mur som omger fontänen på torget. Torget har också en markbeläggning av röd marksten som närmast för tankarna till tegel. De låga murarna som blir ett starkt tema för Kyrkogatan i sin nya gestaltning är formstarka och estetiskt tilltalande, samtidigt som de fyller flera funktioner med den utformning de fått och de placeringar de har.

För större delen av gatan har endast små förändringar gjorts. För den del som jag valt att kalla *butikscentrum* har lite större förändringar i gaturummet gjorts. I analyserna över den fysiska



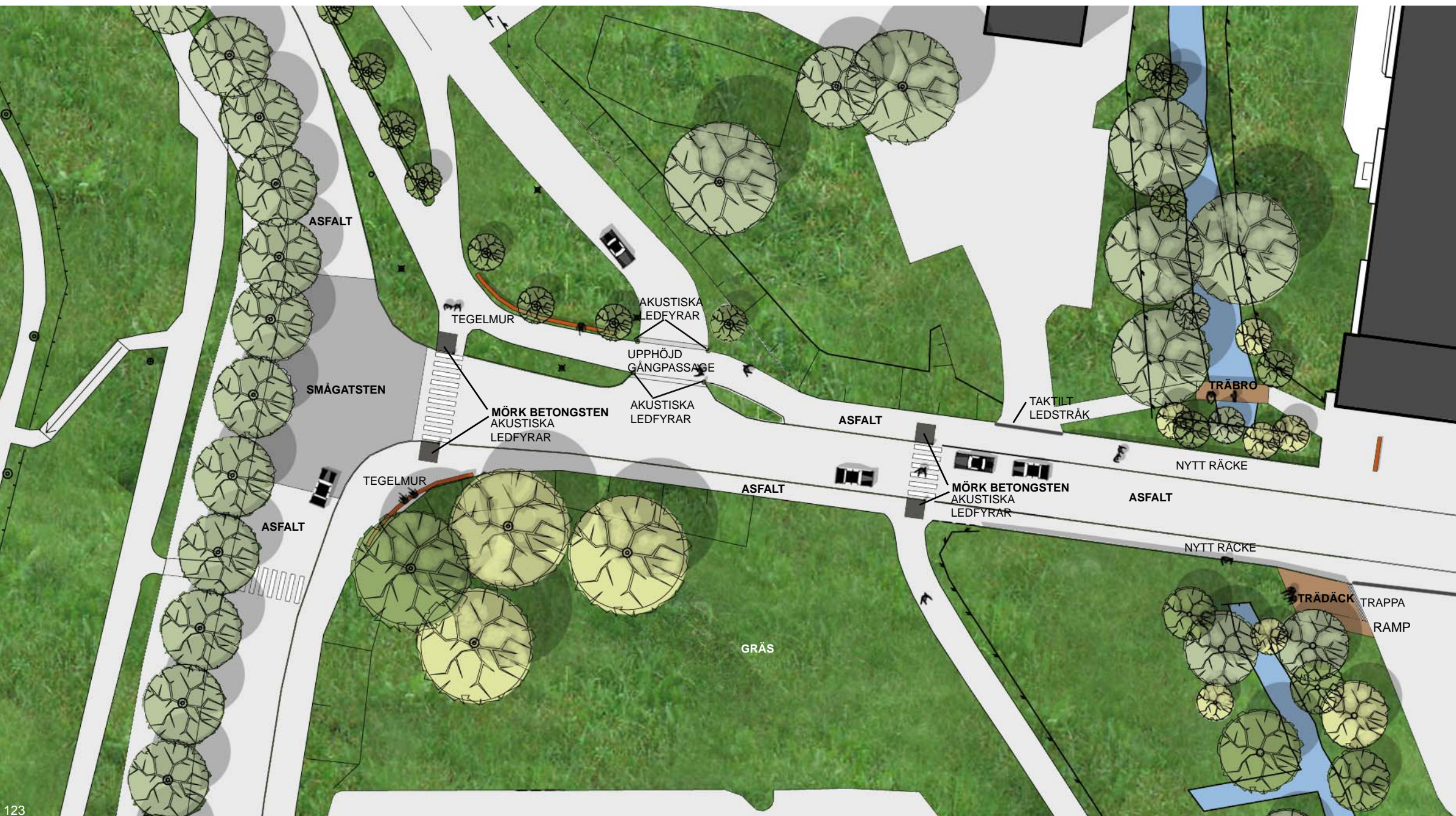
Åtgärdsförslag, Kyrkogatan, Heby ^

tillgängligheten och upplevelsevärdena framkom att denna del av gatan innehöll konflikter. Gaturummet ger ett stökigt intryck med stora parkeringsytor där buller från bilar kan göra att det är svårt att höra röster tydligt eller innebära att man tvingas visas i en miljö med onödigt hög koncentration av bilavgaser. Parkeringsytorna utgör en konflikt eftersom de samtidigt är bra och behövs för framkomligheten till de omgivande butikerna. Denna del av gatan erbjuder också sociala möjligheter och har goda sollägen som i dagsläget är outnyttjade.

För *butikscentrum* har jag föreslagit två alternativa lösningar som bygger på samma grundidéer om vilka kvaliteter som bör tas tillvara och vilka som bör förstärkas på Kyrkogatan. De två förslagen skiljer sig främst åt i regleringen av trafiken, då det ena förslaget bygger på reglerade trafiklösningar, medan det andra bygger på en oreglerad, så kallade shared space, lösning. Båda förslagen bygger vidare på temat med låga tegelmurar, men förslagen ter sig utseendemässigt olika och visar två olika

exempel på hur man kan skapa tillgängliga gaturum både på det fysiskt tillgängliga och upplevelsemässigt tillgängliga planet.

Ovan visas vilka brister som noterades i analyserna och som föreslås åtgärdas. I de följande förslagen för gatans olika delar har dessa åtgärds punkter tagits fasta på.



^ Plan skala 1:500, västra infarten, Kyrkogatan, Heby

8.2.1 VÄSTRA INFARTEN

Infarten har förtydligats med en zon med avvikande markmaterial. Markmaterialet utgörs här av smågatsten i en avvikande färg från den omgivande asfalten. Strukturen och färgkontrasten i asfalten gör att man uppmärksammar entrén på ett annat sätt än idag och ökar förståelsen för att man kommit till centrum i Heby.

För att förstärka entrén ytterligare finns två låga, krökta murar klädda i rött tegel. Murarna visar riktningen in på gatan och kan fungera som sekundära sittplatser. Murarna kan också fungera som en hjälp i den taktila orienteringen för synskadade. Vid entréerna föreslås även belysning för att lysa upp murarna och

spotlights för att underifrån belysa träden både på den norra och södra delen av infarten.

Arnebobäcken har lyfts fram mycket i det nya förslaget för Kyrkogatan. Bäckens korsar idag Kyrkogatan på ett relativt obemärkt sätt och det känns synd att gå miste om en sådan livskvalitet. Ett nytt genomsiktligt räcke föreslås, för att ge ett mer inbjudande intryck längs promenaden utefter bäcken. Runt omkring bäcken kan man förslagsvis rensa bort en del sly och hålla området fritt från skräp. För att komma bäcken ännu närmare har två träkonstruktioner intill vattnet föreslagits. På den norra sidan finns en passage, över en träbro/brygga, för att komma vattnet



^ Rörelsemöjligheter för synskadade och rörelsehindrade



Inventeringsfoton över Arnebobäcken ^



Perspektiv över räcket vid Arnebobäcken, Kyrkogatan, Heby ^

ännu närmare och på den södra sidan föreslås en utsiktsplats på ett trädäck vid bäcken med sittplatser i solläge.

Med stämningsfull belysning kan detta bli en spännande plats att vandra igenom, samtidigt som det blir en häftig utsmyckning att skåda på håll.

Den här delen av gatan har också fått två tillgängliga övergångsställen med akustiska ledfyrar för att underlätta passagen över gatan för synskadade. För detaljerad utformning av övergångsställe och gångpassage, se *kapitel 9.3, övergångsställen/gångpassager*. Den södra trottoaren har breddats för att tillåta

smidigare framkomlighet och möten med rullstolar, rollatorer och barnvagnar. Alla sträckor för fotgängare har taktil sidoavgränsning med kantsten eller i vissa fall där det funnits avbrott, taktila ledstråk. Sträckorna har också visuell sidoavgränsning mot någon av de omgivande ytorna.

Samtliga av de följande förslagen bygger på att entréer intill de omkringliggande byggnaderna tillgänglighetsanpassas.

Den ensidiga björkallén har bytts ut mot *Prunus avium 'Plena'* – fågelbär, för att inte ge förbipasserande allergiker besvär.



^ Plan skala 1:500, butikscetrum förslag 1, Kyrkogatan, Heby

8.2.2 BUTIKSCENTRUM FÖRSLAG 1 - REGLERAD LÖSNING

Förslaget har en traditionell reglering av trafiken med körbana, gångbana, kantstenar, trottoarer och fasta parkeringar. Övergångarna över körbanan är upphöjda för att uppmärksamma bilisterna på dessa ställen och få dem att sänka hastigheten. Övergångarna har också akustiska ledfyrrar för att underlätta för synskadade. Körbanan består av en sammanhängande asfaltyta precis som på övriga Kyrkogatan. Trottoaren på den södra sidan och gångstråken på den norra sidan utgörs av marksten för att förstärka centrumkänslan. Infällt i den grå markstenen finns på den norra delen granithällar som bildar stråk och ökar

framkomligheten längs med sträckan. Granithällar dominerar också markmaterialet på den öppna torgytan på den nordöstra delen.

Större delen av gaturummets möblering har samlats i ett stråk som kopplas samman av låga murar. Murarnas sidor är klädda med rött tegel för att knyta an denna del av gatan med torget och entréerna, där rött tegel används konsekvent. På murarna finns sittmöjligheter, både med och utan rygg- och armstöd, för att uppnå större flexibilitet i användningen med sittmöjligheter från flera håll. Infällt i murarna finns också belysningsstolpar och planteringsytor med Hedera helix – murgröna. På två av murarna



^ Rörelsemöjligheter för synskadade och rörelsehindrade



Perspektiv 1, gångstråket ^

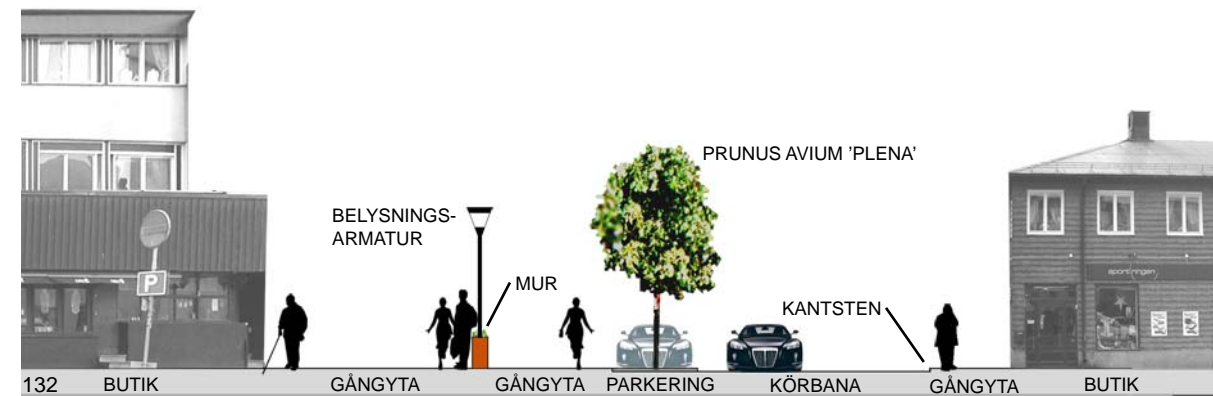
finns också cykelställ.

Murarna förtydligar rummets riktning och underlättar orienteringen i rummet. Mellan murarna finns släpp för att kunna nå butikerna smidigt. Murarna och kantstenarna på gatan fungerar dessutom som naturliga ledstråk för synskadade. Dessa kan användas utan svårigheter även under vinterhalvåret. Stråk med taktila plattor kompletterar i släppen mellan murarna och även längs med stråket för att ge synskadade flera alternativa vägar.

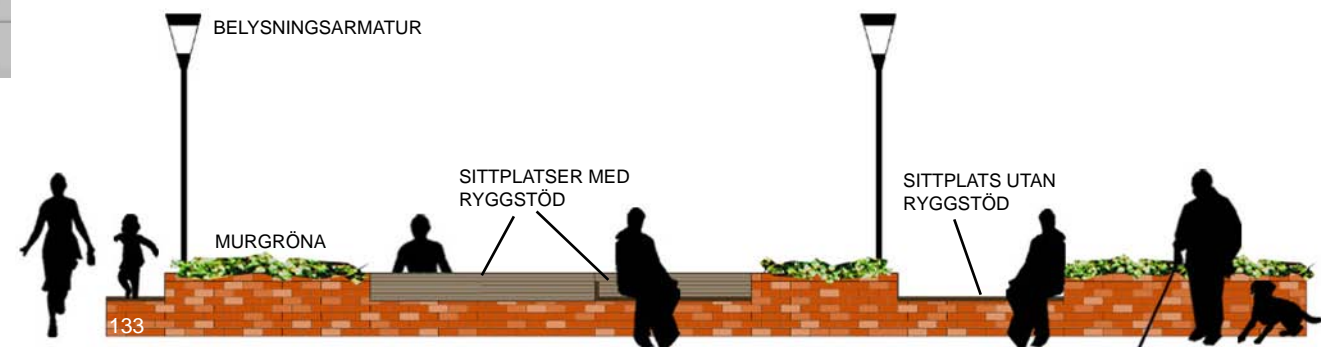
Parkeringsytor är förlagda längs med körbanan som kantstensparkeringar och på den östra delen av den öppna torgytan framför konsum. Mellan parkeringsfickorna i kantstensparkeringen finns små gatuträd av *Prunus avium* 'Plena' – fågelbär. Träden gör gaturummet mer levande och förstärker gatans riktning. På våren skänker de dessutom god doft via sin blomning. På den öppna torgytan finns en *Juglans mandschurica* – manchurisk valnöt, som vårdträd för att samla torgrummet och skapa en trivsamt plats att stanna till på en stund.



Snitt B-B1, skala 1:200 ^



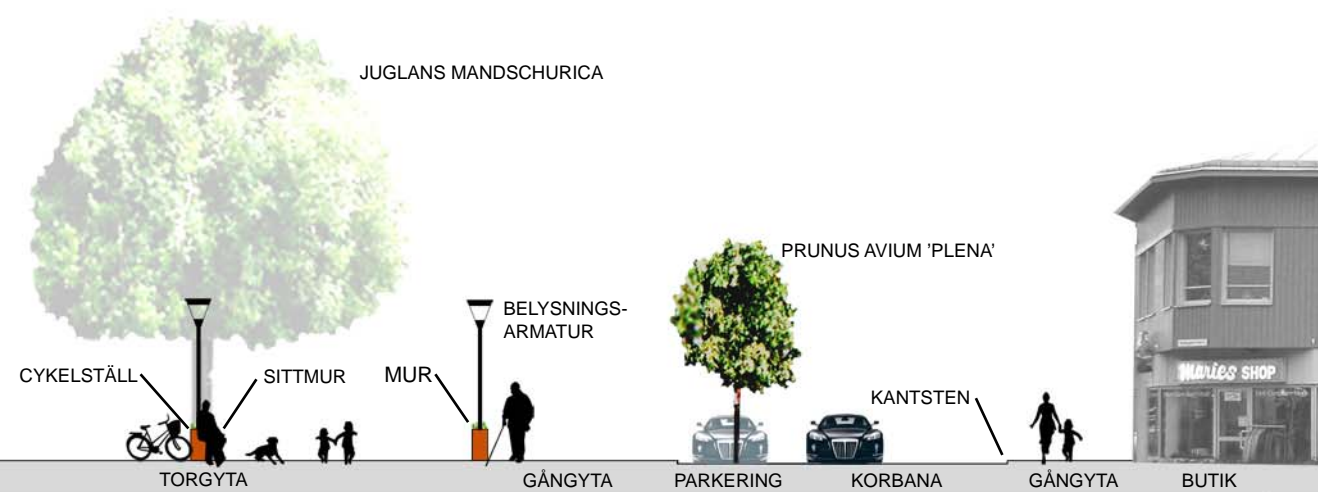
Snitt A-A1, skala 1:200 ^



Detalj sittmur, sidovy, skala 1:100 ^



Detalj sittmur, vy ovanifrån, skala 1:100 ^



Snitt B-B1, skala 1:200 ^



^ Plan skala 1:500, butikscetrum förslag 2, Kyrkogatan, Heby

8.2.3 BUTIKSCENTRUM FÖRSLAG 2 - OREGLERAD LÖSNING

Förslaget saknar reglering av trafiken. Tanken är att alla trafikslag i princip ska kunna samsas på alla ytor. Dock känns det mer naturligt att röra sig på vissa ställen som bilist och på andra ställen som fotgängare. Förslaget bygger på "shared space" idén som blivit allt mer vanligt förekommande i utformningen av våra offentliga rum. När alla tvingas ta hänsyn till varandra blir man mer försiktig och hastigheterna sänks bland bilisterna samtidigt som fotgängarna också blir mer uppmärksamma.

Förslaget har ett golv utan höjdskillnader. Detta ökar

framkomligheten väsentligt för rörelsehindrade. Som bilist kör man upp på ett upphöjt golv, vilket direkt bidrar till att man känner att man bör förflytta sig i rummet på de gåendes villkor. Markbeläggningen är enhetlig och sträcker sig ända fram till fasaderna på gatans båda sidor. Det starkt formgivna rummet, i kontrast till gatans övriga delar, bidrar mycket till att förstärka att detta är den aktiva delen av centrum. Markbeläggningen talar med hjälp av linjer, färger och kontraster om hur man ska orientera sig i gaturummet.

Tre olika nyanser av marksten delar in gaturummet i stråk där det av trafikanterna kommer att upplevas som att rörelsemönstret



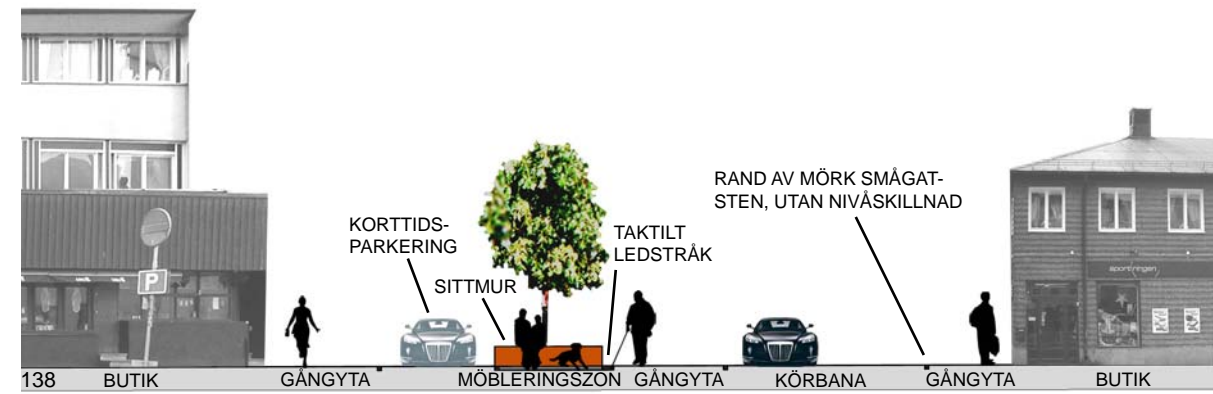
^ Rörelsemöjligheter för synskadade och rörelsehindrade

trots allt är lite reglerat. Den ljusa markstenen består av slät smågatsten och utgör i huvudsak de ytor där tyngre trafik kommer att röra sig. Att smågatstenen är slät gör att framkomligheten för människor som tar sig fram med rullstol eller rullator inte försvåras. Den mellangrå marknyansen intill butiksfasaderna utgörs av betongsten. Slutligen utgörs den mörka ytan av mörk betongsten. Betongstenen har också en jämn yta för maximal framkomlighet.

Linjerna i markbeläggningen talar om var det finns entréer eller viktiga målpunkter till de omgivande butikerna. Ledstråken för synskadade utgörs av mörka taktila plattor och blir en del av designen i markmönstret. Förslagsvis läggs en värmeslinga under de taktila stråken för att hålla dem is- och snöfria under vinterhalvåret. I vägkorsningen i den östra delen av gaturummet, där det upphöjda golvet tar slut, finns akustiska ljudfyrar för att uppmärksamma synskadade på korsningen och vägleda dem över.

Partiet med den mörka betongstenen är ett möbleringsstråk som samlar all möblering som finns på gatan. Stråket och rummets riktning förstärks av små gatuträd, *Prunus avium* 'Plena' – fågelbär. Träden bidrar med grönska och liv och doftar gott då de blommar på våren. På den öppna torgytan på sträckans östra del, framför konsum, står en Juglans mandsschurica – manchurisk valnöt. Det stora vådrädet samlar torgrummet och skapar en trivsamt plats under sitt skira lövverk för en stunds uppehåll. I möbleringsstråket finns också låga sittmurar klädda i rött marktegel. Det röda teglet kopplar samman denna del av gatan med Kyrkogatans entréer och med torget och busstationen. Sittplatserna som finns på murarna finns i olika varianter både med och utan ryggstöd och armstöd. Detta för att erbjuda ett flexibelt gaturum med sittmöjligheter åt många håll på flera ställen. Infällt i sittmurarna finns belysningsstolpar. Sittmurarna har även infällda planteringsytor med *Hedera helix* – murgröna, och cykelställ på en del ställen. Eftersom träd och murar utgör fysiska hinder kommer det kännas onaturligt för bilar att köra igenom möbleringszonen.

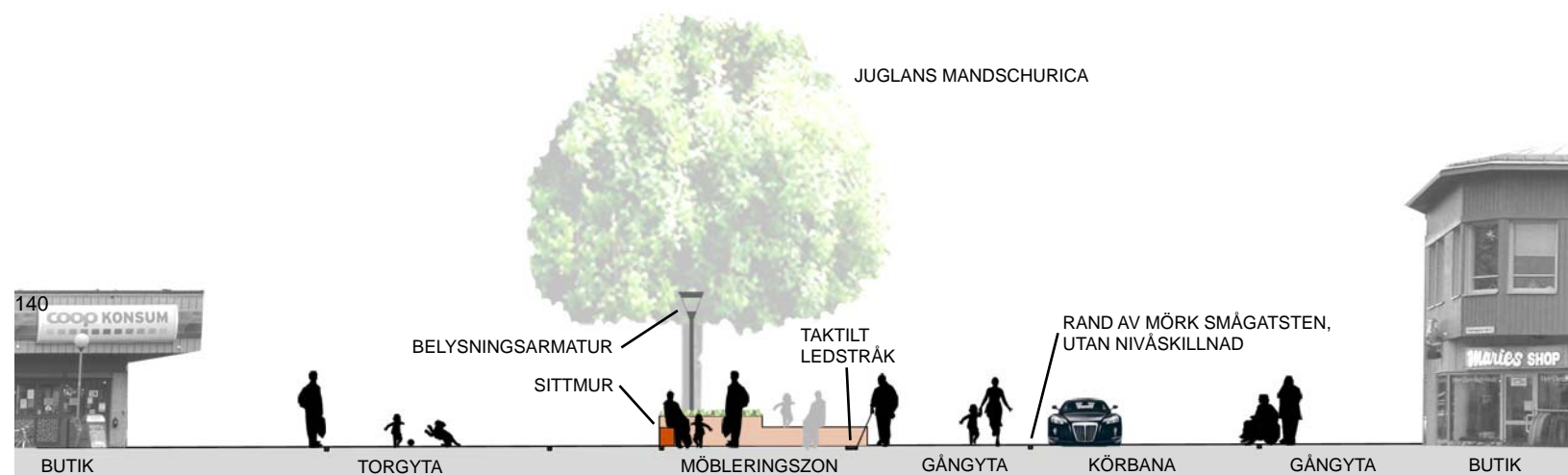
Gaturummet har flexibla parkeringsytor. Man ställer sin bil där det finns plats och där det känns naturligt att ställa den. Blockerar man vägen för någon annan kommer man snart få mycket skäll och arga miner och gör förhoppningsvis inte om samma misstag igen. De flexibla parkeringsytorna gör att det en dag med lite bilar i centrum blir desto mer öppna ytor för fotgängare, då inga ytor är reserverade enbart för parkering. Spontana och tillfälliga evenemang kan också lättare hitta en plats i det mer flexibla gaturummet.



Snitt A-A1, skala 1:200 ^



Perspektiv 1, gångstråket ^



Snitt B-B1, skala 1:200 ^



^ Plan skala 1:500, torget och busstationen, Kyrkogatan, Heby

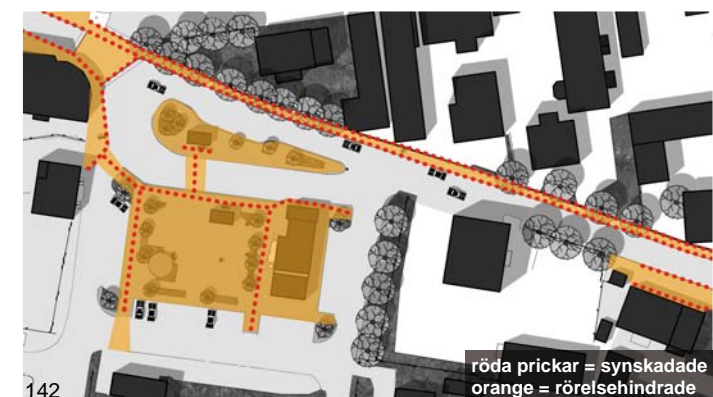
8.2.4 TORGET OCH BUSSTATIONEN

Torget och busstationen har i stora drag fått behålla sitt nuvarande utseende eftersom det i dagsläget upplevs som tilltalande och erbjuder en trivsamt miljö med goda upplevelsevärden i en lite lugnare miljö än på den aktiva butiksdel av centrum.

De förändringar som gjorts på torget och busstationen berör främst hållplatserna och bänkarna, som blivit tillgängliga. Intill fontänen på torget föreslås en akustisk ljudkälla som kan ge ifrån sig något ljud som är behagligt att lyssna till även vintertid och som kan fungera som auditivt orienteringsmärke på torget.

Björkarna på torget har bytts ut mot *Prunus avium* 'Plena' – fågelbär, för att inte orsaka besvär bland allergiker.

Den norra trottoaren har breddats för att erbjuda smidigare passage längs sträckan och tillåta möten med rullstolar, rollatorer och barnvagnar. Sträckan har både visuell och taktill sidogränsning för att underlätta framkomligheten och orienteringsriktningen. Där det finns släpp i den taktilla och visuella avgränsningen föreslås taktilla stråk i avvikande kontrast.



^ Rörelsemöjligheter för synskadade och rörelsehindrade



143

Plan skala 1:500, östra infarten, Kyrkogatan, Heby ^

8.2.5 ÖSTRA INFARTEN

Infarten har förtydligats med en zon med avvikande markmaterial. Markmaterialet utgörs av smågatsten i en avvikande färg från den omgivande asfalten. Strukturen och färgkontrasten i asfalten gör att man uppmärksammar entrén på ett annat sätt än idag och ökar förståelsen för att man kommit till centrum i Heby.

För att förstärka entrén ytterligare finns en låg, krökt mur klädd i rött tegel på den norra sidan av körbanan. Muren visar riktningen in på gatan och kan tjänstgöra för sekundära sittplatser. Muren kan också fungera som en hjälp i den taktila orienteringen för synskadade. I mittrefugen finns också en cirkelformad röd tegelmur med planteringsyta inuti som tillsammans med den den krökta tegelmuren skapar en välkomnande entré. Murarna kan också ges en stämningsfull belysning för att ytterligare förstärka

entrén.

Trottoaren på den norra sidan har breddats för att erbjuda smidigare passage längs sträckan och tillåta möten med rullstolar, rollatorer och barnvagnar. Sträckan har både visuell och taktil sidoavgränsning för att underlätta framkomligheten och orienteringsriktningen. Där släpp finns i sidoavgränsningen föreslås taktila ledstråk i avvikande färgkontrast.

Denna delen av gatan har också fått ett nytt övergångsställe som leder över till en ny trottoar intill blomsteraffären på gatans södra sida. Den befintliga trottoaren från Brogatans södra del har också förlängts så att den fått följa med in på Kyrkogatan utanför bostadshuset i det södra hörnet.



Rörelsemöjligheter för synskadade och rörelsehindrade ^

8.3 REFLEKTION

Det har varit intressant att på en och samma plats studera två alternativa lösningar, eftersom det då funnits möjlighet att jämföra de två förslagen och hitta för- och nackdelar hos olika typer av lösningar. Jag syftar på avsnittet av Kyrkogatan som jag valt att kalla *butikscentrum*, där jag provat ett alternativ med reglerade trafiklösningar och ett med oreglerade lösningar, en så kallad *shared space*-lösning.

En fråga som dykt upp är i fall taktila ledstråk verkligen borde användas som avgränsning intill ytor med biltrafik. I teoridelen tar jag upp att det för synskadade är bra med en taktil kant, så som trottarkant intill körbana, eftersom taktila plattor kan vara otydliga att känna och kanske inte upplevse som en tillräckligt tydlig indikation på var körbanan börjar och slutar. Jag tar upp att kanstenar, fasader, murar, gräskanter med mera ger mycket bättre information om var gränserna mellan olika ytor går. Detta talar emot den oreglerade *shared space*-lösningen som består av en enda yta utan nivåskillnader.

Shared space-idén känns inte hundra procentig då den till mycket stora delar bygger på säkerhet genom uppmärksamhet. Personer med nedsatt perceptionsförmåga kan ha svårigheter i att vara uppmärksamma på faror (bilar/cyklar i rörelse) då de har nedsatta funktioner av sinnesorganen, till exempel synskadade/blinda och hörselskadade/döva. Det finns därför risk för att denna typ av trafiklösning kan upplevas som otrygg och förvirrande för dessa grupper. Kognitivt nedsatta kan också ha en svårighet i att tolka var körbanan och gångbanan går då de kan vara ovana att avläsa denna typ av blandade och inte så vanligt förekommande gatumiljö.

Shared space-idén har sammanfattningsvis stora fördelar för

gruppen rörelsehindrade, men kan utgöra onödiga faror och skapa otrygghet för synskadade, hörselskadade och kognitivt nedsatta. Förslaget med reglerade trafiklösningar är tryggare för framförallt synskadade, men kanske också för hörselskadade och kognitivt nedsatta, samtidigt som det inte på något sätt fungerar dåligt för gruppen rörelsehindrade om utformningen av miljön görs på rätt sätt.

Om *shared space* lösningar ska användas bör man särskilt kontrollera att möjliga färdvägar för framförallt synskadade personer är trygga och att de på så få ställen som möjligt behöver hamna i konflikt med trafik de kan ha svårt att uppmärksamma. För att underlätta för gruppen kognitivt nedsatta är det bra om man med kontrastrika färger och logisk utformning av miljön visar hur det är tänkt att man ska röra sig och uppföra sig på platsen.

Estetiskt sett tycker jag inte att något av förslagen är mindre tilltalande än det andra. Mina två exempel visar förstås inte heller på den enda möjliga lösningen för hur man gör den här typen av förslag. Gestaltningsmässiga fördelar som *shared space*-lösningar kan ha är flexibiliteten i gaturummet. Att inga platser är låsta för något specifikt kan ses som en fördel om man vill ta in flexibla evenemang. Också faktumet att gaturummet lättare kan anpassa sig efter de behov som finns olika dagar och olika tidpunkter på året kan vara en fördel. Å andra sidan är detta förstås också något som kan upplevas som förvirrade och skapa osäkerhet för en del.

En annan frågeställning som dykt upp är om det är bra att det finns flera alternativa vägar för synskadade över en och samma yta eller om det bör finnas så få vägar som möjligt för att inte skapa förvirring och att man orienteringsmässigt tappar bort sig.

Men som jag tar upp i teoridelen är det viktigt för alla människor att ha möjligheten att kunna klara av saker på egen hand. Det bidrar mycket till den egna självkänslan och också till ett rikare liv. Med flera möjliga vägar ökar rörelsefriheten och också möjligheterna för att nå och klara av olika ärenden på egen hand. Detta gäller inte bara synskadade, utan det gäller förstås alla människor. I en god tillgänglig miljö blir alla självständigare och ökar sin självkänsla.

Att möta olika brukargrupperns behov på en och samma plats ger mycket utrymme för form, estetik och god design. Att hitta en lösning för alla handlar ofta om att kombinera flera funktioner i något som känns tilltalande och som passar in i den miljö där den är planerad att vara. I mina förslag har jag använt mig att flera sådana element som inrymmer flera funktioner i ett. De låga, röda tegelmurarna är ett exempel på hur man kan förena funktion och estetik i ett.

I murarna ryms sittplatser, vegetation och belysningsarmaturer samtidigt som de visar riktning över ytan och kan fungera som ledstråk. Murarna finns både intill den aktiva butiksdelen, på torget, vid busstationen och vid entréerna. De utgör ett formstarkt element som håller samman gatans olika delar och ger identitet åt platsen. Både på så vis att människor kanske kommer att beskriva platsen som ”ja ni vet det där centrumet där de har de där röda tegelmurarna som man kan sitta på”, men också på så vis att de förankras i platsen i och med att teglet hör hemma i Heby som gammal tegelbruksort.

Smågatstensytorna vid de båda infarterna inrymmer också estetik och funktion i ett. I den fördjupade analysen kom jag fram till att mycket av centrumkänslan i Heby fanns i de omsorgsfullt gestaltade delarna. Torget och dess markbeläggning kändes

som att det var planerat i en skala för människor snarare än för bilar. Ytorna med smågatsten vid de båda entréerna tror jag kan tillföra mycket i att förhöja attraktiviteten och centrumkänslan på Kyrkogatan. Ytan blir en utsmyckning i marken. Där den finns förstår man att det är något lite extra. Den mer omsorgfulla och detaljerade markbeläggningen ger en tydlig känsla av att här är skalan mer för människorna. Det här är centrum. Att den är skrovlig och inte helt behaglig att köra på gör att bilisterna kanske omedvetet sänker hastigheten något, även de som bara kör förbi.

9. TYPLÖSNINGAR OCH EXEMPEL

minst 0,9 m	vid möte minst 1,5 m	manuell eller liten eldriven rullstol minst 1,3 m	rullstol för begränsad utomhusanvändning minst 1,5 m	möte med två rullstolar, för vändning bör bredden vara minst 2,0 m	ledsagning vid möte minst 1,8-2,0 m	fristående räcke förses med tvärså på höjden 0,1-0,35 m över marken så att den kan upptäckas med orienteringskäpp	person med ledarhund minst 1,1 m	ledsagning minst 1,2 m möte minst 1,8-2,0 m

145-153
^ Utrymmeskrav och mått

9.1 ALLMÄNT OM TYPLÖSNINGARNA
I detta kapitel presenteras hur olika företeelser kan utformas för att bli tillgängliga. Lösningarna för de olika företeelserna har stor grund i Boverkets rekommendationer och de bestämmelser som finns för att visa på godkända tillgänglighetslösningar. Tillsammans med typlösningarna presenteras både goda och mindre goda exempel från olika platser, både i Sverige och utomlands. Bildexemplena från andra platser är tänkta att fungera som inspiration, både för att kunna skapa lika goda lösningar på andra ställen men också för att undvika att mindre lyckade lösningar upprepas.

9.2 LÄNKAR
Länkar tillgängliga för alla bör vara minst 1,3 meter breda så att de är framkomliga för personer i rullstol, synskadade personer med ledsagare eller personer med rollator eller barnvagn. För möjlighet för möten eller för att kunna vända med eldriven rullstol bör det finnas platser att vända på där bredden är minst 2,0 meter. En länk bör vara horisontell eller luta högst 1:50 på längre sträckor (Svensson, E., 2001).

Länken bör vara helt fri från hinder och ha en hårdgjord yta. Ytmaterialet får inte vara halt eller bli halt vid regn. Bra ytmaterial är asfalt eller förtillverkade betongprodukter som plattor och marksten. För mer specifik information om olika markbeläggning, se 9.2.1 Markbeläggning. Medveten variation av markbeläggningen kan underlätta för synskadade. Genom variationer i markbeläggningens struktur och färg kan synskadade uppmärksammas på hinder och ledstråk över större yta, som till exempel ett torg, kan markeras. Man kan använda sig av plattor med speciella taktila egenskaper som kan uppfattas via skosula eller med käpp samt genom färgkontrast. Variation av markbeläggningen är dock inte tillräckligt säkert att använda där det är viktigt att synskadade uppmärksammas på förändring. Variationer i markbeläggningen riskerar dessutom att döljas

vintertid av snö och is. Strukturen i plattorna riskerar också att med tiden slitas ner. Övergång mellan gångyta och köryta bör därför markeras med trottoarkant. God belysning som är jämn och bländfri ska finnas. Belysningsstolparna placeras med fördel på samma sida utefter gångvägen, utanför själva gångytan och så nära varandra att vägen inte får några mörka partier (Svensson, E., 2001).

Ledstråk ska vara sammanhängande och fria från hinder och riskmoment. De bör utformas på ett sådant sätt att de känns naturliga och logiska att följa. Ledstråk bör markeras med en färg som kontrasterar i ljushet mot omgivande mark. För att ledstråken ska gå att följa för gravt synskadade och blinda behövs visuella och taktila sidoavgränsningar. Exempel på detta kan vara naturliga ledstråk så som fasader, ledstänger, murar, trottoarkanter, kanter mot planteringsytor, gräskanter med mera (Svensson, E., 2001). Där naturliga ledstråk ej förekommer kan man använda sig av artificiella ledlinjer i till exempel avvikande strukturer i plattor eller sten, så kallade *taktila ledstråk* (Ståhl, A., et. al., 2004). Betongplattor med taktila egenskaper underlättar orienteringen för synskadade. För mer information om taktila ledstråk, se 9.2.2 *Taktila ledstråk*.

9.2.1 MARKBELÄGGNING
Vilken typ av markbeläggning som är lämplig beror på vad ytan är avsedd för. Är den avsedd för att vara uppehållsyta, yta för förflyttning, yta som signal för gräns eller hinder eller yta för som ledning för synskadade?

FRAMKOMLIGHET HOS OLIKA TYPER AV BELÄGGNINGAR:

Asfalt – God framkomlighet.

Förtillverkade betongplattor – God framkomlighet om ytan är väl lagt, dvs utan sättningar, uppstickande kanter eller ofyllda fogar. Plattorna bör ej vara avfasade längs kanterna. Betongplattor med taktila egenskaper underlättar orienteringen för synskadade.

Stenmjöl – Relativt god framkomlighet.

Gatsten – Relativt svårframkomligt. Gatsten ger en oregelbunden yta. Personer med gångsvårigheter går ostadigt på gatsten. Ytor med gatsten bör kompletteras med ett minst 90 centimeter brett stråk med jämn beläggning.

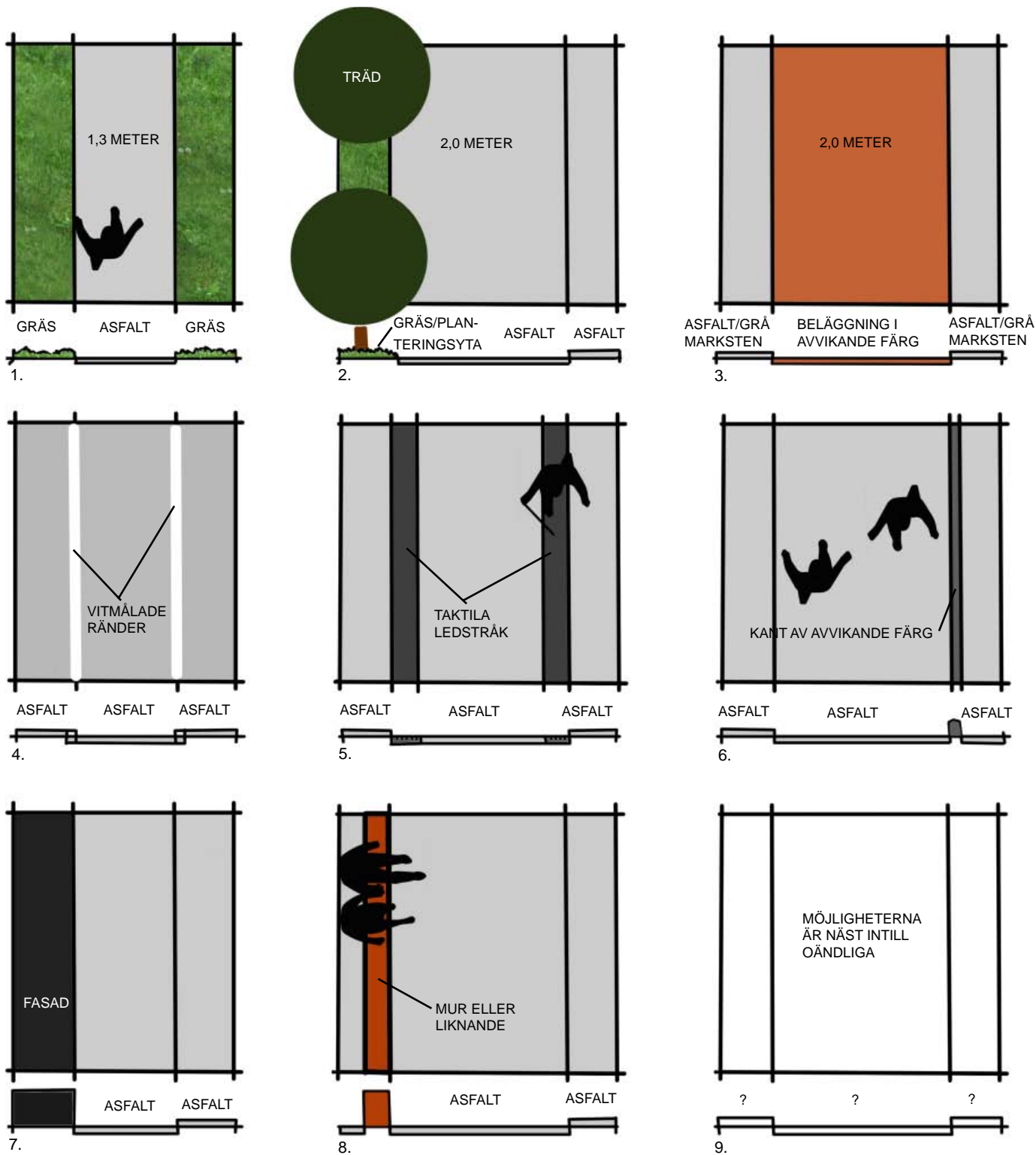
Löst grus – Mycket svårframkomligt, framförallt om det läggs i tjocka lager och med större kornstorlek än 4 millimeter.

Marktegel – Relativt god framkomlighet. Ger en fast och jämn yta, men vi temperaturomslag kan besvärande isbeläggning uppstå. I fuktigt läge kan alger och mossor ta fäste, vilket kan medföra halkrisk. Det är inte heller ovanligt med sättningar som med tiden kan medföra skarpa kanter med stor snubbelrisk.

Trädäck – Relativt god framkomlighet om den läggs på rätt sätt. Hård och fast yta som är lättframkomlig för personer i rullstol om brädorna läggs vinkelrätt mot vägens sträckning. Ytan kan dock bli hal vid regn. Ohyvlade brädor minskar halkrisken, men kan göra att träflisor fastnar i rullstolshjulen.

Gräsytor – Svårframkomliga för personer i rullstol.

Kullersten – Mycket svårframkomlig. Kan användas för att markera att ytan inte är avsedd vare sig för förflyttning eller för att vistas på.



154 Exempel på sidoavgränsning ^

Sidoavgränsningar kan göras på många olika sätt, här är några exempel. 1. Visuell och taktil sidoavgränsning på båda sidor. 2. Visuell och taktil sidoavgränsning på vänster sida. Endast taktil sidoavgränsning på höger sida. 3. Visuell och taktil sidoavgränsning på båda sidor. 4. Visuell och taktil sidoavgränsning på båda sidor. 5. Visuell och taktil sidoavgränsning på båda sidor. 6. Visuell och taktil sidoavgränsning på höger sida. Endast taktil sidoavgränsning på vänster sida. 7. Visuell och taktil sidoavgränsning på vänster sida. Endast taktil sidoavgränsning på höger sida. 8. Visuell och taktil sidoavgränsning på vänster sida. Endast taktil sidoavgränsning på höger sida. 9. Många andra varianter är möjliga.

Bildexempel länkar >

På strandvägen i Stockholm har man använt sig av granithällar i smågatstensytan vilket ger god framkomlighet. Granithällar är både funktionella och attraktiva. Dock är ledningen för synskadade otillräcklig.

155



156

I den nybyggda stadsdelen Nissa strand i Halmstad finns många rampar och stödmurar. Ramperna består av betong och har skrovlig yta för att minska halkrisken. Murarna kan användas både som taktil ledning och som sekundära sittplatser. Den visuella ledningen är dock inte tillräckligt tydlig här.

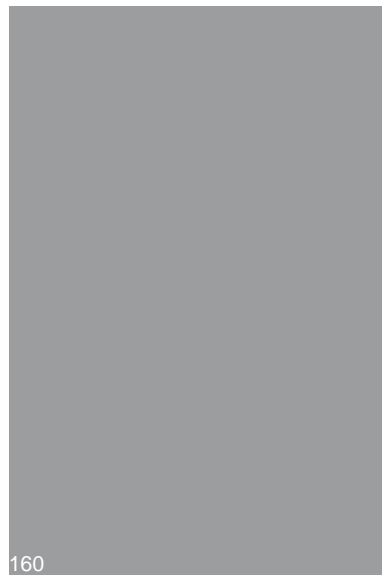


157

Ett exempel på hur man kan skapa visuell ledning. Hamngatan i Halmstad. Ytan är dock svårframkomlig i och med smågatstenen, och taktil ledning saknas.

På Katarina Bangata i Stockholm finns både taktil och visuell sidoavgränsning och ett ytmaterial som tillåter god framkomlighet.

158



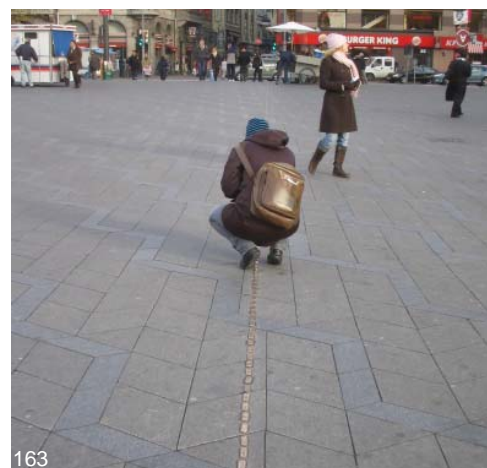
160



162



161



163



164



165



166

En av de bäst fungerande taktila stråken enligt studien "Att orientera med hjälp av ledytor". (Sinusplattor av betong, våghöjd 5 mm, c/c våg-topp 51 mm, plattstorlek 210 x 210 mm, bredd 630 mm, utan fasade kanter. Kupolplattor av betong, skurna kupoler med kupolhöjd 5 mm, kupoldiameter botten 30 mm och toppen 25 mm, c/c kupoler 70 mm, plattstorlek 210 x 210 mm, yta 840 x 840 mm, fasade kanter.)

En brist är dock att plattorna inte kontrasterar i ljushet.

Övre bilden: Bra med taktila plattor i färgkontrast till markmaterialet runt omkring.

Nedre bilden: Vid användning av de taktila stråken är en förflyttning ovanpå stråket enklast.

Övre bilden: Taktila ledstråk kan användas som komplettering där naturliga referensstråk bryts av, som här mellan murarna.

Nedre bilden: Smala taktila stråk är svåra att känna och därmed också svåra att följa.

Övre bilden: Taktila stråk kan vara raka.
Mellersta bilden: Taktila stråk kan vara krökta.
Nedersta bilden: Man bör se till att inte hinder kan hamna ivägen för de taktila stråken.

^ Exempel på taktila ledstråk

9.2.2 TAKTILA LEDSTRÅK

Taktila ledstråk består ofta av ribbplattor (sinusformade plattor) där man ska förflytta sig och av kupolplattor, som valplattor, där man ska ändra riktning, uppmärksammas på något eller göra ett vägval. Kantsten med taktila egenskaper kan användas för att markera läge, till exempel stoppläge för buss vid hållplats. Denna typ av betongplattor underlättar orienteringen för synskadade.

Få studier är gjorda på hur väl de artificiella taktila stråken fungerar och i dagsläget finns ingen standardisering av taktila ytor i sten, lera och betong. Dock pågår studier, där Sverige som ett av sex länder, deltar i att försöka finna en standard för taktila ledstråksytor inom ramen för EU. Ett internationellt arbete med deltagande av bland annat Japan, USA och Sverige påbörjades också under 2004, med att ta fram en ISO-standard (Ståhl, A., *et al.*, 2004).

Enligt studien "Att orientera med hjälp av ledytor – Blinda testar

taktiliteten i ytor med olika material och struktur" utgiven av Vägverket, har man kommit fram till följande:

- Blinda personer har stora svårigheter i att känna skillnad mellan de ledytor och varningsytor man idag använder i utformningen av den fysiska miljön.
- En kant behövs intill körbana för att uppmärksamma blinda på var körbanan börjar eftersom blinda har svårt att uppfatta var varningsytan tar slut och övergår i körbana.
- Kupolplattor med skurna kupoler är lättare att identifiera än de med helt rundade kupoler.
- De underlag som ger en mjuk och jämn vågformad rörelse (sinusrörelse) i teknikkäppen och i dess förlängning i handen, är de som är mest användbara och lätta att följa. (Ribbplattor ger en sådan rörelse).
- Avfasningar på plattornas kanter kan leda till att teknikkäppen fastnar och kan ge stopp i gången, vilket påverkar gångrytmen och möjligheten att orientera efter ledytan.
- Lämplig bredd på de taktila ledstråken är fortfarande något

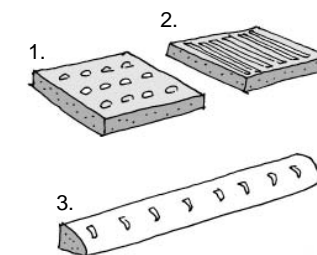
som är oklart. I studien undersöktes ledstråk med bredder mellan 130-800 millimeter. Smala ledytor mellan 130-350 millimeter upplevdes som svåra att följa, medan de allra bredaste stråken på 800 millimeter upplevdes som för breda.

- Smala ledytor med smågatsten och vattenavrinningsgaller fungerar inte heller bra, dock har smala ytor som ger sinusrörelser ej studerats. Möjligt är att denna typ av ledyta kan ge tillräcklig information.

- De ledstråk som är användbara för blinda och synsvaga är störande för personer i rullstol eller med rollator.

Taktila plattor >

1. Kupolplatta
2. Ribbplatta
3. Kantsten med taktilitet





167



168



169

Bildexempel länkar [^] >

Översta vänstra bilden: Tydlig ledning i både taktilitet och kontrast i stråket. Exempel från Saitama, Japan.
Mellersta bilden: Kompletterande kontrasterande ledning i både färg och taktilitet mellan murarna till planteringsytorna i Nissa strand, Halmstad. Murarnas kontrast mot markmaterialet kan diskuteras.
Nedre vänstra bilden: På Exchange Square, Manchester, England erbjuds många möjligheter till taktil ledning över den öppna ytan. Murarna kontrasterar dock inte i ljushet mot omgivningen.

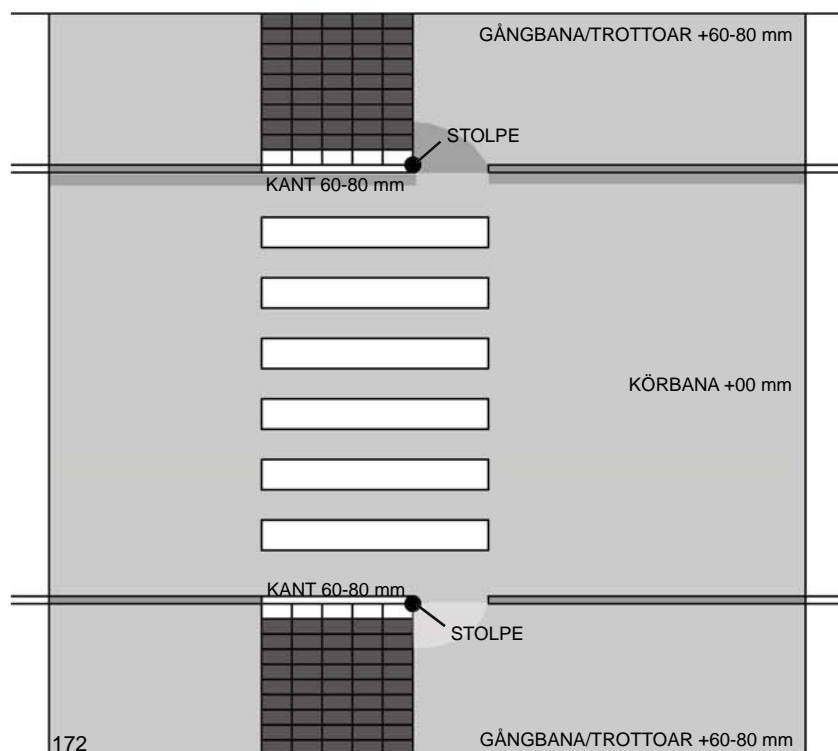


170

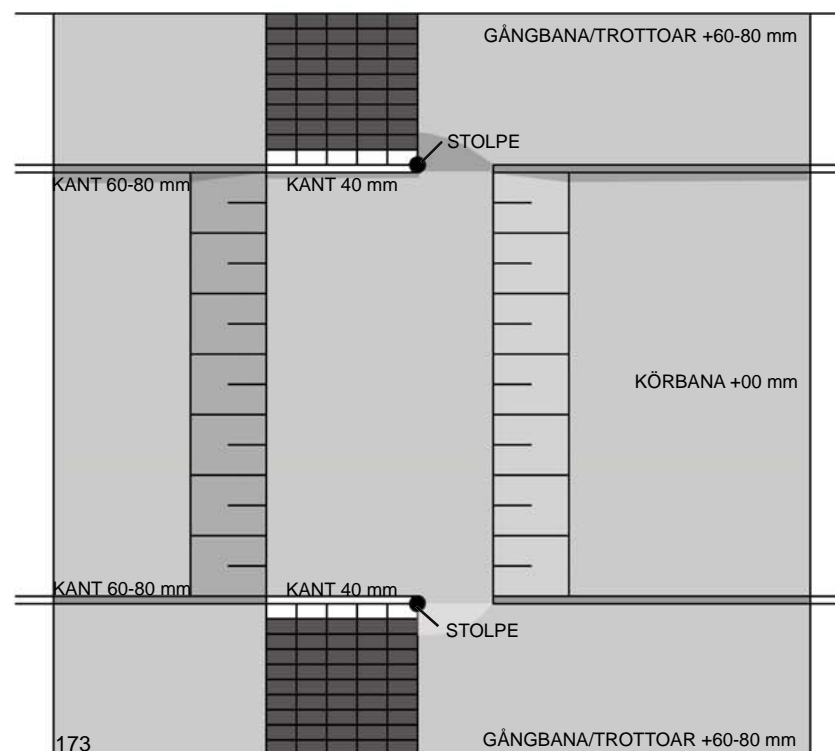


171

Övre högra bilden: De låga gradängerna i Vasaparken, Stockholm, kan fungera både som taktil och visuell ledning. De fungerar dessutom som sittplatser.
Nedre högra bilden: Taktilt stråk på Hamngatan, Halmstad. Visuell kontrastmarkering av stråket saknas och friytan bredvid det taktila stråket är för smal för att tillåta att man kör med rullstol/rollator bredvid.



^ Typlösning, övergångsställe, skala 1:100



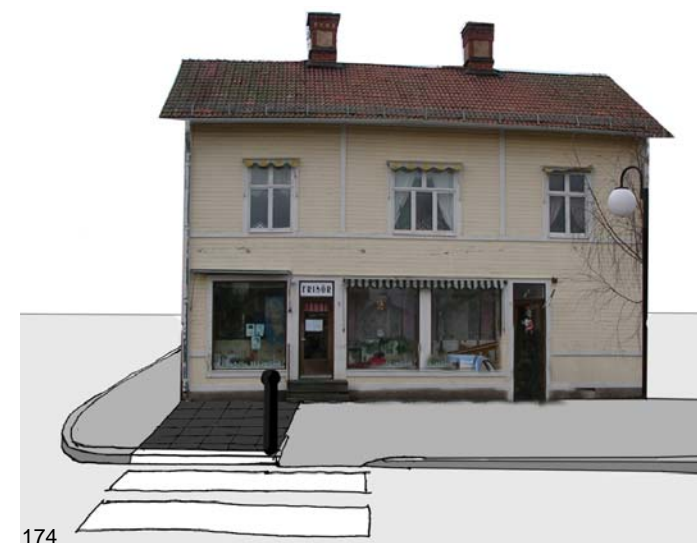
^ Typlösning, upphöjd gångpassage, skala 1:100

9.3 ÖVERGÅNGSSTÄLLEN/ GÅNGPASSAGER

För att personer i rullstol eller med rollator ska kunna använda ett övergångsställe behövs en försänkning helt utan kant på en bredd av 0,90-1,0 meter. Lutningen på försänkningen bör vara max 1:12. Personer med synskada behöver en kännbar gräns mellan gångbana och körbana, detta ger en trottoarkant på 60-80 millimeter, eller allra minst 40 millimeter. Trottoarkanten bör inte ersättas av taktila plattor eftersom detta inte är en tillräckligt säker markering för synskadade ur trafiksäkerhetssynpunkt (åtminstone inte de plattor som används idag). Taktila plattor kan däremot användas som komplement för att förvarna om trottoarkanten och försänkningen för rullstolar.

För att synskadade ska kunna ta ut övergångsställets riktning från kanten krävs att trottoarkanten är vinkelrätt placerad mot övergången. Nedsänkningen för rullstolar bör inte ligga i en direkt förlängning av en gångbana eller trottoar då det ökar risken för

synskadade att hamna ute i körbanan av misstag. En stolpe intill gångpassagen underlättar för synskadade att finna övergången (Svensson, E., 2001). Viktiga punkter är bra att markera med ledfyrrar eller ljudsignaler.



Exempel, övergångsställe >



175



176

Bildexempel gångpassager ^ >

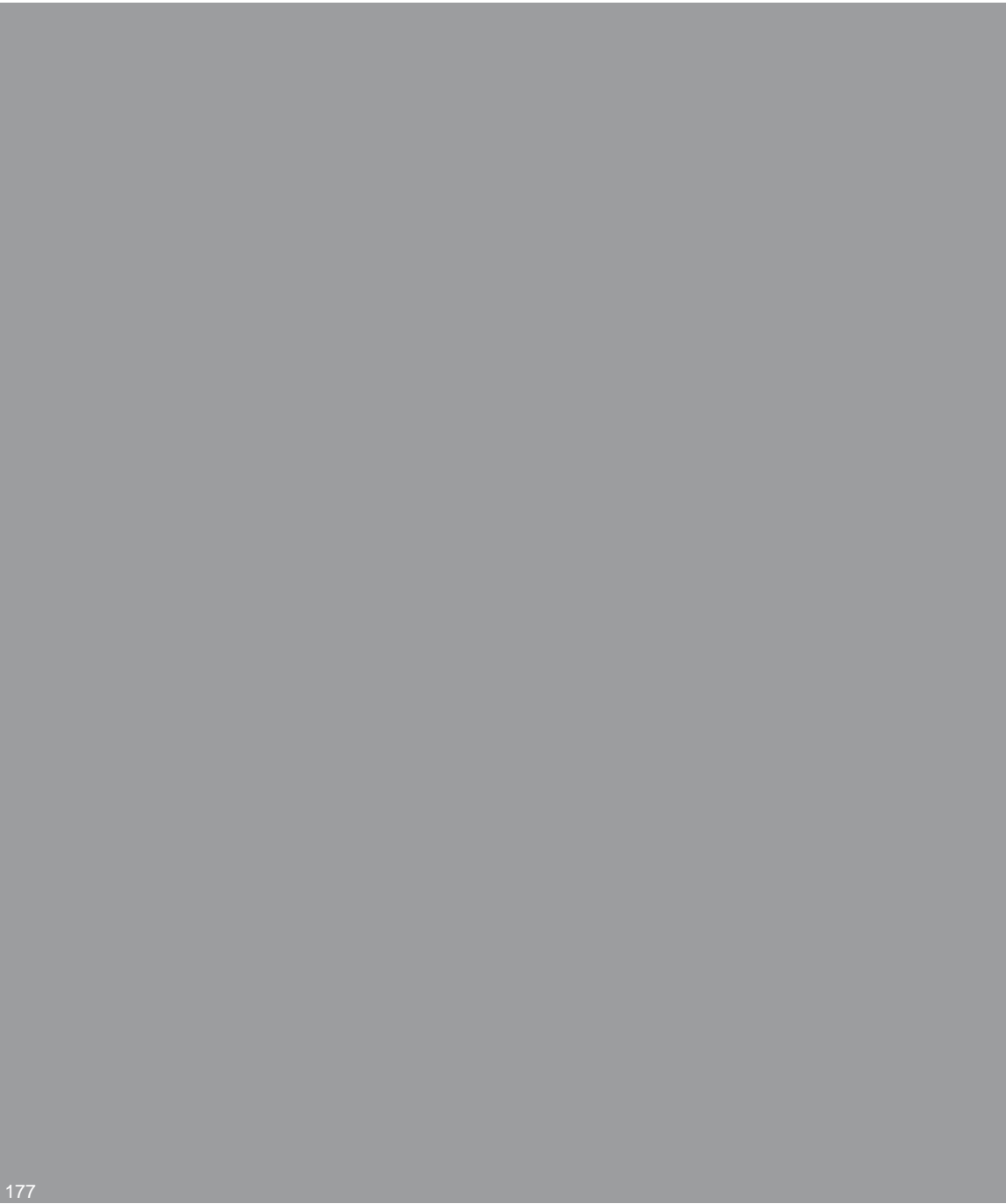
Övre vänstra bilden: Gångpassage över väg intill centralstationen i Gävle. Gångpassagen har akustiska pollare som ledning för synskadade. Ytan har i övrigt dålig framkomlighet i och med smågatstenen.

Nedre vänstra bilden: Övergångsställe med god tillgänglighet vid St: Eriksplan i Stockholm. Övergångsstället har både nedsänkning och taktil kant för synskadade. Kontrastyta intill övergången finns också.

Övre högra bilden: Tillgängligt övergångsställe på Hamngatan i Stockholm. Här finns nedsänkning i trottoaren och sparad taktil kant med kontrastmarkering.

Nedre bilden i mitten: Kontrastmarkeringar i färg och taktilitet intill gångpassage i stadsdelen Nissa strand i Halmstad.

Nedre högra bilden: Valfungerande övergångsställe på Drottninggatan i Gävle.



177



178



179



180



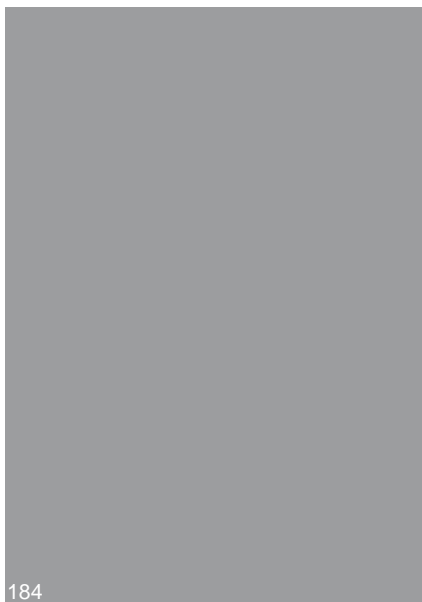
181



182



183



184



185



186

Övre bilden: Planteringsytor och buskar kan vara svåra att upptäcka om man är synskadad då det saknas markeringar i marknivå.
Nedre bilden: En tydlig taktil kant runt planteringsytor är bra, men då bör man också se till att buskarna håller sig innanför kanten.

Övre bilden: Utstickande föremål som inte är markerade i marknivå kan vara förrädiska för framförallt synskadade.
Nedre bilden: Ett exempel på hur markeringar i marknivå kan göras.

Övre bilden: Ojämn asfalt kan ställa till besvär på olika sätt och bör inte förekomma.

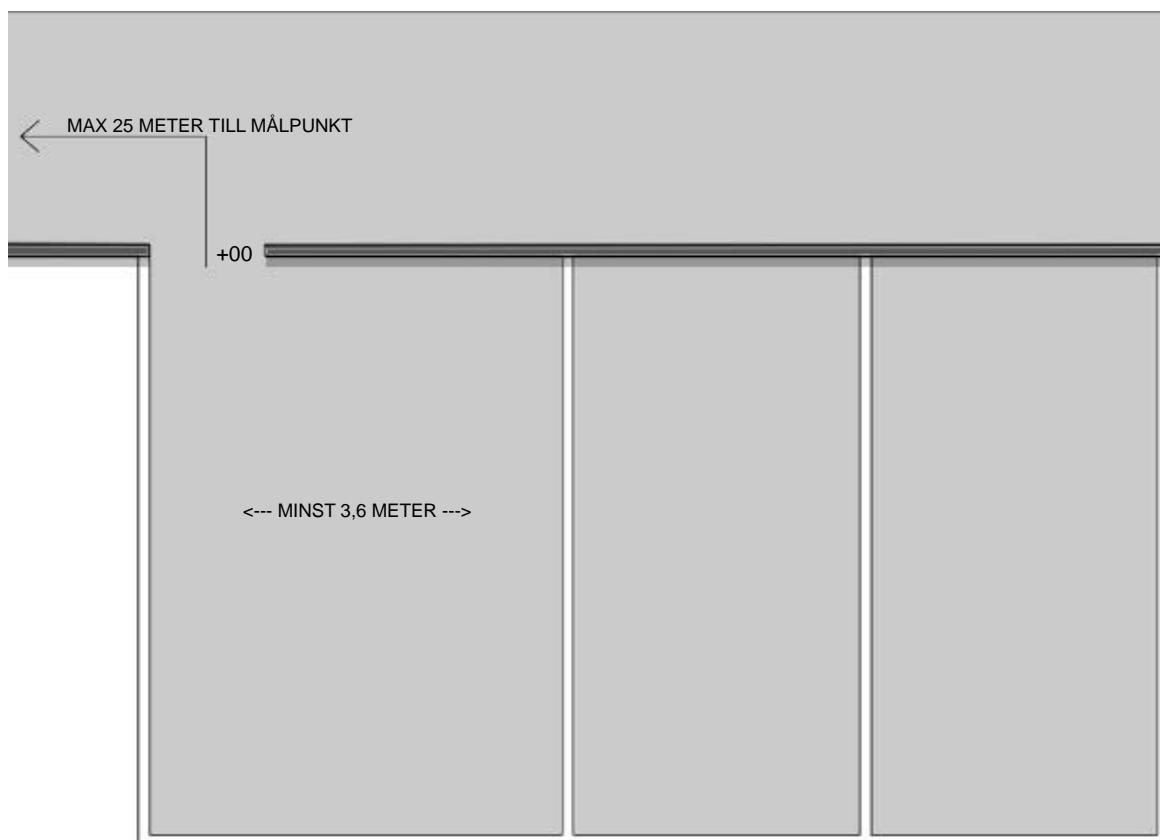
^ Bildtexempel hinder
Övre bilden: Ett mycket vanligt hinder som försämrar framkomligheten enormt för alla, Kyrkogatan, Heby.
Nedre bilden: Att samla möblering som kan bli till hinder i ett stråk är ett bra sätt att undvika den utspriddhet som syns i detta bildexempel, torget, Östervåla.

9.4 HINDER

Hinder bör undanröjas i största möjliga mån. Skyltar, stolpar, postlådor med mera ska placeras utanför själva gångytan. Cykelställ placeras också utanför gångytan och utformas så att de inte innebär en snubbelrisk för synskadade. Cykelställ bör rymma tillräckligt antal cyklar så att man inte riskerar att cyklar parkeras utanför cykelställen. Nivåskillnader i form av enstaka trappsteg, höga trösklar med mera får inte förekomma. Om hinder ändå förekommer bör de markeras tydligt i väntan på att de hinder som kan åtgärdas ska bli åtgärdade. Markeringar kan göras genom färg- och materialkontrast eller genom extra belysning (Svensson, E., 2001).

Skyltar och dylikt ovanför gångbanan placeras cirka 2,2 meter över mark. Skåp och dylikt på fasaden markeras ner till mark så att de kan upptäckas med orienteringskäpp. Utstickande föremål ska alltid vara markerade i marknivå.

Vegetation bör markeras med en taktil kant runt planeringsytan. Viktigt är att se till att vegetationen håller sig innanför kanten. Ojämnheter i markbeläggningen ska åtgärdas.



187
Typlösning, handikapparkeringsplats ^

9.5 HANDIKAPPARKERINGAR

En handikapparkeringsplats ska ordnas inom 25 meters gångavstånd till målpunkten. För att möjliggöra förflyttning mellan rullstol och bil behövs en bredd på minst 3,6 meter. Trottoarkanten intill parkeringsplatsen bör sänkas på en sträcka av 0,9-1,0 meter till nollnivå. Parkeringsplatser får inte luta mer än 1:50 (Svensson, E., 2001).

Hur många handikapparkeringsplatser som behövs beror på typ av byggnad. Ett riktvärde kan vara 5% av totala antalet parkeringsplatser. En del av dessa parkeringsplatser bör vara särskilt breda för att kunna användas av till exempel van-bilar

eller för att medge in- och urstigning med rullstol på ömse sidor.

Enparkeringsplatskanocksåplacerasparallelltmedtrottoarkanten. Parkeringsplatsen bör vara 7 meter lång så att en rullstolsburen förare kan ta sig mellan sin egen och den intill parkerade bilen fram till trottoaren. Trottarkanten sänks på en sträcka av 0,9-1,0 meter till nollnivå. Nedsänkningen placeras så att den hamnar bakom den parkerade bilen och utformas så att inte synskadade av misstag går rakt ut i körbanan.

Bildexempel handikapparkeringar >

Parkeringsplats på Storgatan i Simrishamn. Bra på så vis att parkeringsmöjlighet finns intill butikerna/restaurangerna, men parkeringsytan är mycket svårframkomlig på smågatsten. Bredden är otillräcklig och nedsänkning i trottoaren saknas.



Mycket tillgänglig parkeringsplats med jämn markbeläggning och utan nivåskillnader runt om i Nissa strand, Halmstad.



Tillgänglig parkeringsplats i Östervåla. Nedsänkning i trottoaren behövs ej då möjlighet finns att gå runt.





191

^ Typlösning trappa

9.6 TRAPPOR OCH RAMPER

Trappor utomhus bör ha minst tre och högst åtta steg. Längre trappor avdelas med vilplan. Trappor förses med kontrastmarkerad ledstång på båda sidor. Trappstegen ska ha samma höjd och djup i hela trappan. Lämpliga mått på trappsteg är en steghöjd på 15 centimeter och ett stegdjup på 30 centimeter. Trappans början och slut kontrastmarkeras. Synskadades riksförbund rekommenderar att trappor markeras med en bred markering i ljushetskontrast, gärna bredare än normalt trappstegsdjup, på det översta trappsteget samt att det understa trappsteget markeras i ljushetskontrast. Där det finns trappor bör en alternativ och likvärdig väg som rörelsehindrade kan använda finnas.

En ramp bör vara minst 1,3 meter bred. Rampen ska vara rak och inte luta i sidled. Rampens maxlutning på längden bör vara 1:12, men helst inte mer än 1:20. Höjdskillnader som tas upp av ramp bör vara max 0,5 meter. Vilplan framför entréer eller mellan två ramper bör vara minst 2 meter långa. Rampens ytmaterial bör utgöras av en jämn och hård beläggning som inte innebär risk för halka. Lämpliga material är asfalt, borstad betong eller sträckmetall. Om trä används bör det vara ohyvlat virke som läggs på tvären för att minska halkrisken. Rampens början och slut bör markeras med avvikande beläggning som i färg kontrasterar mot omgivande mark. Sträckan med avvikande beläggning bör vara cirka 0,40 – 0,80 meter. För att minska

risken för avåkning ska rampen förses med avåkningsskydd och ledstänger. Avåkningsskydd kan utformas som en låg kant, 5-15 centimeter, eller som räckesrör på höjden 10-30 centimeter ovan mark.

Ledstången för både trappor och ramper placeras 90 centimeter över trappstegen/rampen. Ytterligare en ledstång bör placeras på cirka 70 centimeters höjd för personer i rullstol, barn och kortvuxna. Det är viktigt att ledstången fortsätter förbi översta och nedersta trappsteget/rampens början och slut, med minst 30 centimeter och fortsätter över vilplan utan avbrott. Ledstången bör ha ett runt tvärsnitt för att vara lätt att gripa om. Ett lämpligt mått på diameter är ca 40 millimeter. En ledstång avsedd för barn kan ha en något mindre diameter, gärna cirka 30 millimeter. Ändavslutningarna ska utformas på ett sådant sätt att det inte finns risk för att kläder fastnar.



192

^ Typlösning ramp

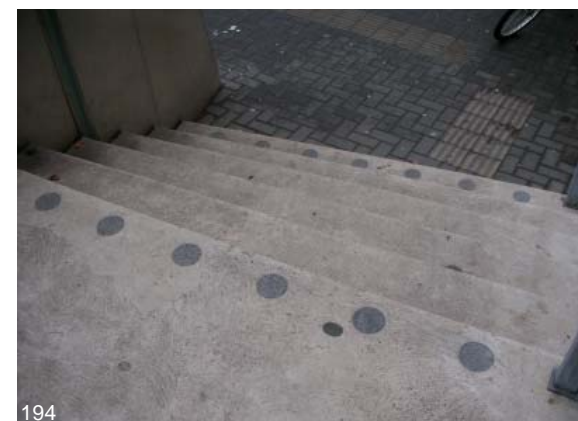
Exempel på kontrastmarkeringar i trappor och ramper >

Bra och korrekt utförda kontrastmarkeringar på trappstegen. Ledstångerna är dock inte kontrasterade.

Ljus kontrastmarkering på mörkt underlag kan vara enklare att se, då mörka steg eller mörka prickar kan uppfattas som hål eller smuts.



193



194



195



196



197



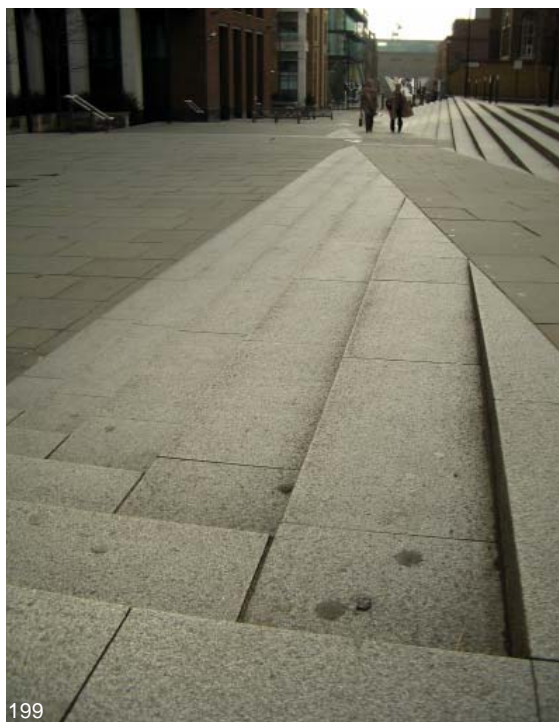
200



201



198



199



202

Bildexempel trappor och ramper ^

Övre bilden: Kombinerad trappa och ramp vid Rådhuspladsen, Köpenhamn. Kontrastmarkeringar och ledstänger saknas.

Nedre bilden: Betongtrappa med sittsteg i sidan, i Nissa strand, Halmstad. Att trappan har utskjutande steg, saknar ledstänger och kontrastmarkeringar gör den mycket otillgänglig.

Nedre bilden: Kombinerad trappa och ramp vid St Pauls cathedral, London. Trappan är i sig ett konstverk, men tillgängligheten kan diskuteras. Kan man infoga ledstänger och kontrastmarkeringar i en sådan här miljö utan att förfula?

Övre, mellersta och nedre bilden: Kombinerad trappa och ramp intill Socialhuset, Göteborg. Även denna trappa är ett konstverk. Här finns ledstänger utmed båda sidorna, vilket inte stör skönheten på något sätt. Ledstängerna kunde gärna fått kontrastera i ljushet mot muren intill.



203



204



205



206



207



208



209



210



211

^ Bildexempel trappor och ramper

Vänsterspalten med bilder: Exempel på trappor och ramper intill entréer i Halmstad. Nedslag kan dock göras på att ledstängerna i ramperna ibland inte följer rampnivån, utan hålls på konstant nivå över marken. Kontrastmarkeringar saknas av både ledstänger och trappsteg. På vissa ställen saknas ledstänger helt.

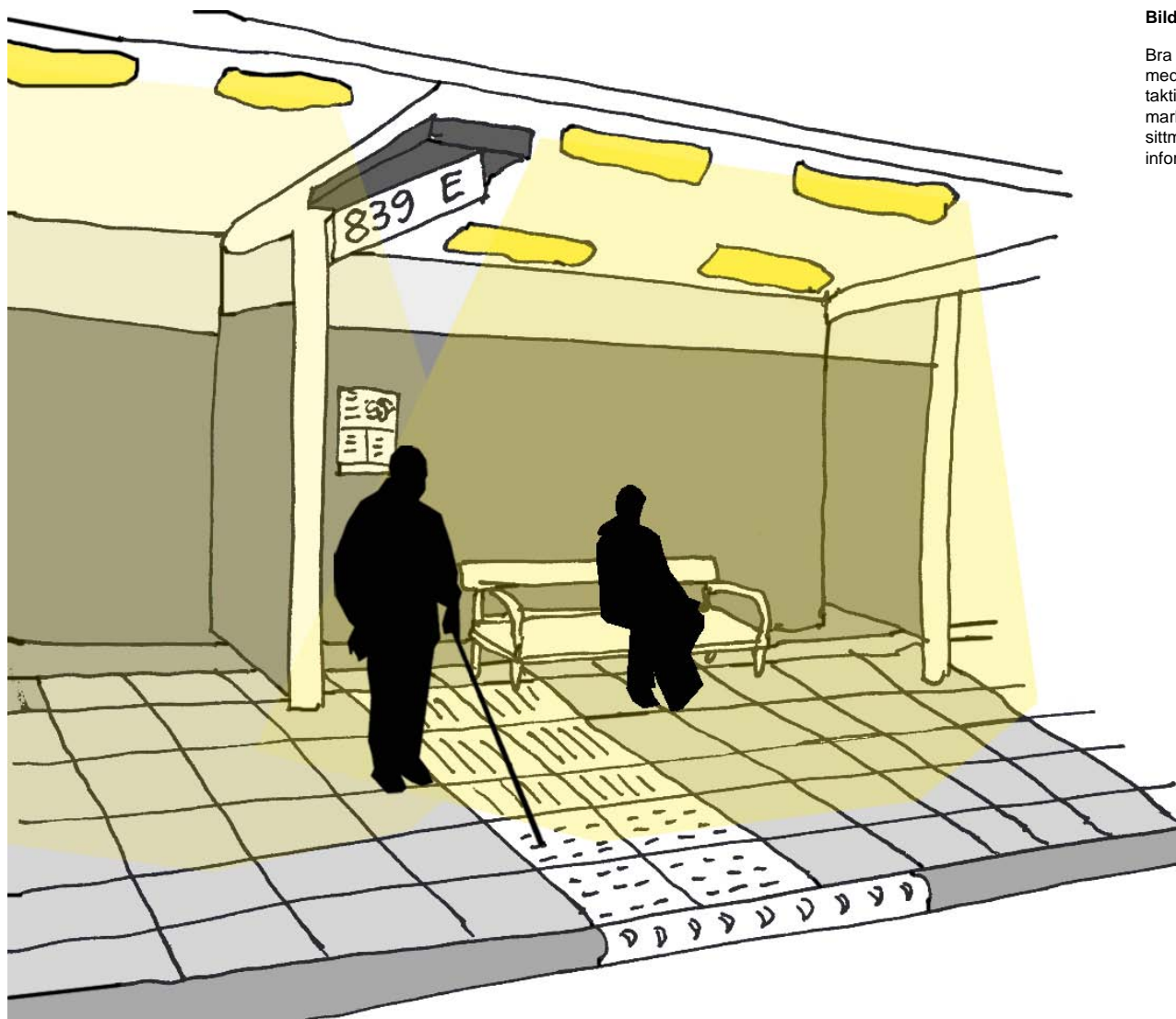
Nedersta bilden: Otillgänglig entré i Halmstad. Kontrastmarkeringar och ledstänger saknas helt. Likaså rampalternativ. Dessutom utgör trappstegen ett hinder i gångytan för den som följer fasaden.

Övre bilden: Smart lösning av hur man kan ta upp en sluttning så att man kan få en plan yta vid en entré, Nissastrand, Halmstad. Med en kontrastmarkering på trappsteget skulle lösningen bli ännu bättre.

Nedre bilden: Kombinerad trappa och ramp i Göteborg. Kontrastmarkerad ledstång till rampen, men trappan saknar ledstång. Kontrastmarkeringar på trappstegen och i rampen saknas.

Mellersta bilden: Kombinerad trappa och ramp vid gångstråk vid ån Nissa i Halmstad. Ledstänger och kontrastmarkeringar saknas.

Nedre bilden: Trappa med rampalternativ i bostadsområdet Nissa strand, Halmstad. Bra utformad ledstång som följer med ut över översta och understa trappsteget. Kontrastmarkeringar saknas och ledstång bör finnas på båda sidor av trappan och även vid rampens sidor.



212
Typlösning hållplats ^

Bildexempel hållplats >

Bra utformad hållplats med rätt plattformshöjd, taktill och visuell kontrastmarkering, väderskydd med sittmöjlighet, tidtabeller och information.

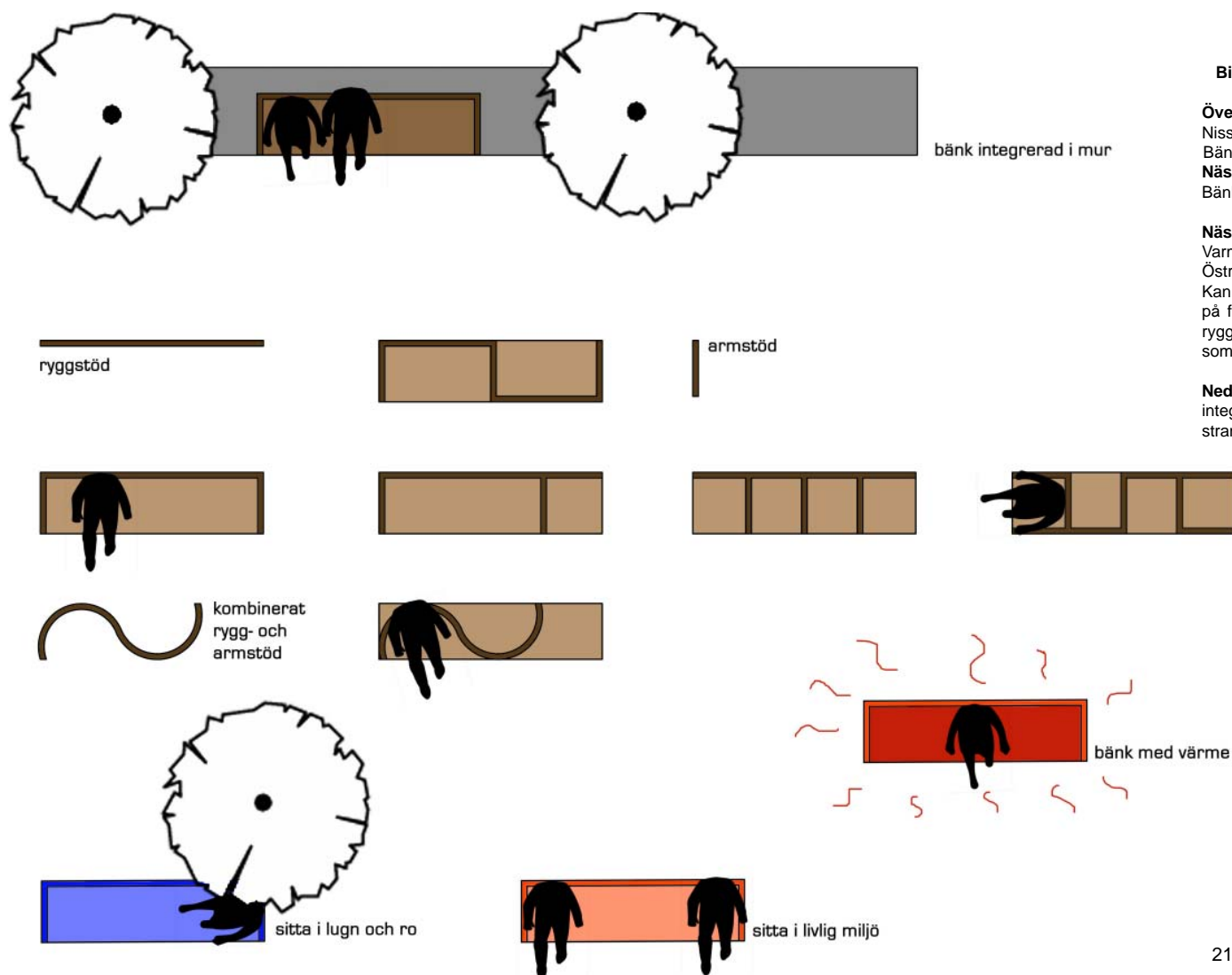


213

9.7 HÅLLPLATSER

En hållplats ska vara utformad så att plattformshöjden underlättar på- och avstigning för rörelsehindrade. Detta uppnås om plattformen har 12-16 centimeter högt kantstöd vid bussdörren. Hållplatsen bör ha väderskydd så regn och blåst stängs ute. Väderskyddet bör ha hela kortsidor samt baksida och ska placeras så att man från dess främre kant kan gå fram till bussdörren. Golvet/marken i väderskyddet ska ligga i samma nivå som omgivande mark. Inne i väderskyddet bör det finnas möjlighet att sitta ner och vänta. Tidtabell och annan information bör också finnas inne i väderskyddet. Det bör finnas belysning som markerar hållplatsens läge och som gör det möjligt att läsa tidtabellen. För

synskadade är det viktigt att hållplatsen är tydligt markerad, detta kan göras med markbeläggning med avvikande struktur och färg. Även kantstenen kan avvika från övrig kantsten i taktilitet och färg där påstigning är tänkt att ske. Cykelbana bör ej korsa ytan där man ska stiga på bussen utan dras bakom hållplatsens yta. Vid större hållplatser bör cykelställ ordnas.



Bildexempel bänkar >

Översta bilden: Bänk i Nissa strand, Halmstad. Bänken saknar ryggstöd.

Näst översta bilden: Bänkar vid Fyrisån, Uppsala.

Näst nedersta bilden: Varmt sittalternativ vid Östra Ågatan i Uppsala. Kan vara svår att sitta på för den som behöver ryggstöd och armstöd som hjälp. Annars populär sittplats året runt.

Nedersta bilden: Bänk integrerad i mur i Nissa strand, Halmstad. Bänkar med denna typ av design får nedslag på att kan vara svårt att resa sig då benen inte kan föras in under bänken.



215



216



217



218

^ Typlösningar sittplatser, skala 1:50

Exempel på hur bänkar kan gestaltas på ett fantasifullt sätt och samtidigt vara tillgängliga med ryggstöd och armstöd. Många variationsmöjligheter finns. När man placerar ut sittplatser bör man tänka på att erbjuda sittplatser i miljöer. Ibland vill man sitta i lugn och ro. Ibland vill man höra eller iakta andra människor.

9.8 SITTPLATSER

Sittplatser bör vara stadiga och försedda med ryggstöd och armstöd. Armstöd gör det lättare att sätta sig och resa sig och bör därför ha stor stödyta och tåla belastning i framkant. En nackdel med armstöd är att de kan vara i vägen om man flyttar över från rullstol. Sitthöjden bör ligga någonstans mellan 45-50 centimeter. Det är samtidigt en fördel om en del bänkar har lägre sitthöjd så att även kortvuxna personer kan sitta bekvämt. En hög sitthöjd gör det lättare att sätta sig o resa sig, men kan samtidigt innebära att man får en mindre bra sittställning. Cirkulationen i benen försämras om sittplatsen är hög. Tvärlå mellan stolens framben bör inte finnas eftersom den hindrar benen från att föras in under

stolen när man reser sig (Svensson, E., 2001).

Sittbänkar med armstöd och ryggstöd bör finnas längs gångvägar, förslagsvis var 25:e meter i närheten av bostadscentré, i övrigt i regel var 100:e meter och i större park- och friluftsområden var 250:e meter. Sittbänkarna placeras på hårdgjord yta vid sidan om själva gångfältet, gärna med plats för rullstol bredvid. Man bör kunna välja mellan att sitta i sol eller skugga, i lugn miljö eller lite mer livlig miljö.



219



220



221



222



223

Bildexempel sittplatser ^ >

Övre bilden: Tillgängliga bänkar längs Katarina Bangata, Stockholm.
Mellanraden av bilder: Bänkar med lekfullt placerade armstöd, Sveavägen/Klara-bergsgatan, Stockholm. Dock förmodligen ett sätt att undvika att folk ligger ned.
Nedre bilden: Sekundära sittplatser i Vasaparken, Stockholm.

Högerspalten med bilder: Bänkar och sittplatser som konstverk. Konst och funktion i ett.
Övre bilden: Kanske världens längsta bänk i Eberswalde, Tyskland.
Mellersta bilden: Låga sittmurar vid Exchange square, Manchester, England.
Nedre bilden: Bänk vid Schouwburgplein, Rotterdam, Nederländerna.



224



225



226



^ Bildexempel vegetation

Vänstra bilden: Barrträd är inte allergiframkallande. Dock kan nedfallna kottar som ligger på marken skapa problem för rörelsehindrade och synskadade.

Översta högra bilden: Fukt- och bärträd/buskar fungerar i regel bra för allergiker. Nedfallna frukter och bär kan dock skapa hinder för rörelsehindrade och synskadade. Ett tips är att använda sig av sterila växtmaterial som inte får frukt och bär. Så som exempelvis *Prunus avium* 'Plena' - fågelbär, som bara får vacker blomning men inga bär. Passar bra i stadsmiljö.

Nedersta högra bilden: Sorbusfamiljen - oxel och rönn, är också bra växter för allergiker. Även här finns risk för att nedfallna rönnbär kan bli ett problem för rörelsehindrade och synskadade om de förekommer i stadsmiljö.

9.9 VEGETATION

Växter som inte brukar förorsaka problem för allergiker är exempelvis barrträd, fruktträd och bärbuskar, oxel, rönn, rosor, klematis, nypon, klockväxter, flertalet ranunkelväxter, stenpartiväxter, köksväxter som sallad, dill, persilja, gräslök med mera. Vissa växter, bland annat poppel och pil, har rötter som ligger grunt eller till och med över marken. Detta kan försvåra förflyttningen för rullstolsburna och medföra risk för att gående snubblar. Dessa växter bör därför inte planteras intill gångväg.

9.10 REFLEKTION

Jag har tidigare i arbetet sagt att det inte behöver finnas någon motsättning mellan tillgänglighet och god arkitektonisk form. Jag står fast vid det, men inser ändå att det finns en svårighet i att på vissa befintliga platser som i dagsläget inte uppfyller tillgänglighetskraven smyga in tillgängliga lösningar utan att de skulle förändra platsernas uttryck. Jag menar inte att det är omöjligt, men det krävs större skicklighet och känsla för platsens arkitektoniska uttryck, form och funktion, för att kunna integrera dessa lösningar utan att nagga av skönheten. Har man detta med sig kan man säkert hitta lösningar, utan att förändra den ursprungliga identiteten, när man tvingas åtgärda saker i efterhand. Där har också landskapsarkitekter en alldeles specifik kompetens att bidra med.

Något som slagit mig under det att jag studerat exempel från andra plaster är hur ofta det förekommer små, små missar, trots att man försökt tänka på tillgängligheten när man nyanlagt en plats. Jag undrar hur detta kommer sig och tänker att det måste ha med okunskap att göra. Att de som ritat och planerar inte känner till vilka behov som finns och än mindre hur behoven ska uppfyllas. Med ökad kunskap om tillgänglighet och om olika människors behov för att få en fungerande vardag, skulle det bli färre missar ute i det offentliga rummet.

I de olika exemplena jag studerat har jag extra noga försökt finna konfliktsituationer för att se om det går att hitta möjliga lösningar runt problemen. Något som följt med hela vägen genom arbetet är problematiken kring smågatstenen. Smågatsten är snyggt, men otillgängligt. Detta skapar helt klart en konfliktsituation. I alla fall om man envisas med att använda materialet på ytor som behöver vara framkomliga för alla. I många goda exempel jag sett har man använt sig av materialet på ytor där människor inte behöver eller inte bör förflytta sig. Den typen av lösningar är båda attraktiva och samtidigt funktionella.

Det viktigaste är att smågatstenen inte hamnar på en yta som behöver ha god framkomlighet. Däremot kan den användas som utsmyckning i ytor där det inte är tänkt att man ska röra sig. Tillexempel som en yta som kan fungera som planteringsyta för träd. Ytor belagda med smågatsten har bra vattengenomsläpplighet och passar som ett utmärkt markmaterial runt träd i stadsmässig miljö. Där vill man inte ha människor som går ändå. Stenen kan också, som i mitt förslag för Kyrkogatan, användas som markeringsyta i körbanan, till exempel vid infarterna. På körbanan är det inte meningen att man ska gå, där kör bilar. Materialet är inget ultimatum för bilar, men där man vill att bilister ska uppmärksammas på något särskilt kan det vara mycket användbart. Stenen kan användas i upphöjda gångpassager

eller vid övergångsställen. Man kan låta den sluttande delen av upphöjningen vara klädd i smågatsten eller storgatsten för att skapa en kännbar kontrast för bilisterna då de kör upp på upphöjningen. Ytorna blir ojämna att köra på och den naturliga reaktionen blir att man sänker hastigheten och uppmärksammas på att något händer där man är. Attraktivitet och funktion i ett!

Smågatstenen är bara ett exempel. Detta sätt att tänka kan tillämpas överallt. Trevliga ljudkällor är ett annat exempel på något som borde användas mer frekvent. För mycket taktila stråk kan vara störande för rörelsehindrade, kanske kan man på ett torg byta ut något av de taktila stråken mot en fontän eller liknande. Fontäner har ett stort attraktionsvärde för alla, samtidigt ger de bra akustisk information till synskadade om orienteringen i rummet.

DEL 4 - AVSLUTNING

10. UTVÄRDERING AV ANALYSMETODER

METODER

I detta kapitel utvärderar jag de analysmetoder jag använt mig av i arbetet. En utvärdering är av intresse att göra för att se hur pass användbara de olika metoderna är i ett tillgänglighetssammanhang. De analysmetoder som använts är följande:

- Fysisk tillgänglighetsanalys
- Visuell analys
- SWOT-analys

FYSISK TILLGÄNGLIGHETSANALYS

Den översiktliga analysen av fysisk tillgänglighet i Heby och Östervåla gjordes med hjälp av gränsvärden från skriften ”Tillgänglig stad”. De sträckor eller företeelser som vid inventeringen inte matchade gränsvärdeslistans mått och värden bedömdes som brister eller hinder. Utifrån detta gjordes en bedömning av hindrena/bristernas omfattning på så vis att de hinder/brister som drabbade både rörelsehindrade och synskadade bedömdes som större och allvarigare hinder än de hinder/brister som bara drabbade den ena utav grupperna. Att dessa två grupper valdes ut för särskild beaktning beror på att synskadade och rörelsehindrade utgör två grupper av funktionshindrade med specifika behov kopplade till det fysiska i utemiljön och att deras behov ofta hamnar i konflikt med varandra. När klassificeringen av de olika företeelsernas användbarhet hade bedömts, sammanställdes detta i analyskartor som visade de funna hindren/bristernas grad av tillgänglighet/otillgänglighet.

Metoden fungerar bra på så vis att en tydlig bild ges av vilka företeelser som har de största bristerna och som drabbar flest människor. På så vis kan man enkelt utläsa ur kartorna vilka företeelser som åtgärdsförmått borde prioriteras i första hand. En nackdel med analysmetoden är att den inte ger någon tydlig nyanserad bild av bristernas exakta omfattning och inte heller vilka ekonomiska kostnader åtgärderna får. Dock finns stora

möjligheter att göra analysen mer nyanserad genom att göra klassificeringen på ett annat sätt.

VISUELL ANALYS

Visuella analyser kan göras på många olika sätt men har i detta arbete utgått från en metod utarbetad av Gordon Cullen. Metoden fokuserade på de visuella intryck som upplevs vid rörelse, vilka visuella intryck olika platser/rum ger och hur platserna ser ut innehållsmässigt med avseende på bland annat material, färg, karaktär.

Analysmetoden har ur ett tillgänglighetssammanhang varit användbar på så vis att den tryckt mycket på den upplevelsemässiga biten av tillgänglighetsbegreppet. Analyserna har underlättat förståelsen för gaturummets utformning och på vilket sätt olika brister/styrkor känns/upplevs och hur de ter sig utseende- och utformningsmässigt. Analysen ökar också förståelsen för hur man i den nya gestaltningen eller tillgänglighetsanpassningen av en plats kan förankra nyanläggning i det befintliga med hänseende på aspekter som tex färger, material och stil.

I tillgänglighetssammanhang är det bra att ha i åtanke att metoden bör kompletteras med andra metoder om målgruppen endast utgörs av synskadade personer. Att ändå göra en visuell analys om målgruppen endast består av synskadade kan i och för sig vara intressant eftersom man då kan kartlägga kvaliteter i omgivningen som de synskadade går miste om, och som bör lyftas fram på andra sätt med hjälp av åtgärder som kan stimulera andra sinnen än synen.

SWOT-ANALYS

I det här arbetet har jag valt att göra SWOT-analyser utifrån två olika perspektiv. En SWOT-analys utifrån den fysiska tillgängligheten och en utifrån upplevelsevärden. SWOT-analysen över upplevelsevärden är uppdelad i delanalyser över visuella

styrkor/svagheter, auditiva styrkor/svagheter, olfaktoriska styrkor/svagheter och sensoriska styrkor/svagheter.

SWOT-analyser har ett brett användningsområde och kan tillämpas inom många olika områden. Detta är en stor styrka hos metoden. I sammanhanget tillgänglighet ser jag denna metod som mycket användbar. SWOT-metoden kartlägger på ett tydligt sätt svagheter och styrkor, och utifrån dessa får man också med framtidsperspektivet med möjligheter och hot. SWOT-analysen som byggde på upplevelsevärden och gjordes utifrån våra sinnen anser jag vara mycket användbar i tillgänglighetssammanhang. När man analyserar upplevelsevärden är det mycket lätt att synsinnet tar över, eftersom det är det starkaste sinnet för oss som kan se. Andra upplevelsemässiga värden glöms lätt bort när man inte ger dem särskilt utrymme och tvingas lyfta fram dem. När det handlar om att gestalta en plats för människor som inte kan se är det viktigt att lyfta fram andra kvaliteter i omgivningen. Dessa kvaliteter gick lättare att hitta när jag valde att göra kategoriseringen utifrån våra sinnen. Metoden kan säkert utvecklas och göras på andra sätt, men en sinnesanalys fungerade bra att koppla samman med SWOT-metoden och med fokus på funktionshindrade.

11. SLUTORD OCH SLUTSATSER

Detta examensarbete har haft som syfte att undersöka hur en god tillgänglig miljö kan skapas. Genom litteraturstudier och genom att studera exempel på lösningar i utemiljön, både goda och mindre goda, har jag fått en bra bild av hur långt man kommit i tillgänglighetstänkandet idag. I litteraturstudierna har jag fått kunskap om vilka funktionshinder som finns och också vilka särskilda behov som behöver uppfyllas. Genom inventering och analys, i Heby och Östervåla i Heby kommun, har jag fått en ökad förståelse för hur vanliga problem kan se ut i våra svenska orter idag och vilka brister som finns i tillgängligheten. Genom mina gestaltningförslag har jag fått prova olika vägar för att nå goda miljöer och på så vis kunnat jämföra möjliga lösningar. Detta sammantaget har lett till att jag fått en ökad förståelse för hur man avhjälper olika typer av brister och hinder, och hur man bör tänka vid gestaltandet av nya platser för att skapa en miljö som så långt det överhuvudtaget är möjligt, är bra och funktionell för alla i vårt samhälle.

Jag har kommit fram till att god tillgänglighet inrymmer mer än bara fysisk tillgänglighet. En god tillgänglig plats har även upplevelsemässiga kvaliteter som gör att man vill vistas på platsen och använda den till det den är tänkt för. Fysisk tillgänglighet och upplevelsemässig tillgänglighet står inte i konflikt med varandra utan hjälper och förstärker varandra till en god tillgänglig miljö. På samma vis finns ingen motsättning mellan tillgänglighet och god arkitektonisk form. God arkitektonisk form uppnås när tillgänglighet kan integreras i formen och bli en del av den goda lösningen. I praktiken kan detta te sig i att flera funktioner finns samlade i ett, och gärna också i kombination med attraktivitet. Variation och att det finns flera alternativa lösningar är också ett sätt att hitta lösningar för alla när brukargruppernas krav strider mot varandra.

”Det är enklare att göra rätt från början.” Därför är det oerhört viktigt att tillgänglighetsaspekten finns med redan från början

när vi planerar, gestaltar och anlägger nya offentliga platser. Där kravet på hög tillgänglighet inte funnits med från början krävs kunskap och känsla för platsens uttryck och formspråk. Landskapsarkitekter har en betydande kompetens som inte kan ersättas av någon annan yrkesgrupp, när det handlar om att läsa av platsers värde ute i den offentliga miljön. Vi är därför oerhört viktiga även i tillgänglighetsplaneringen. Med hjälp av vår professionella kompetens tror jag inte på något vis att det är omöjligt att skapa platser för alla, som uppfyller dagens krav på tillgänglighet, utan att dra ner på skönhetsvärden eller platsers identitet.

Med ökad kunskap kan vi komma ännu längre i vår strävan att nå ett tillgängligt, attraktivt och jämlikt samhälle. Har vi med oss allt detta i bagaget finns stora möjligheter att skapa goda tillgängliga platser, för alla!

Min förhoppning är att den här skriften ska kunna fungera som ett inspirerande material och att den ska bidra med ett litet steg i rätt riktning för att komma närmare ett tillgängligt samhälle!



230
Ett steg närmare tillgänglighet ^

Jag och Sören Norman ute på, en för mig annorlunda men spännande och lärorik, promenad i Gävle centrum. Tillsammans kan vi hjälpas åt att skapa en god tillgänglig miljö för alla!

12. REFERENSER

SKRIFTLIGA KÄLLOR MED FÖRFATTARE

Bengtsson, Anna, 2003. *Utemiljöns betydelse för äldre och funktionshindrade – kunskapssammanställning*, Statens folkhälsoinstitut.

Berglund, Ulla & Jergeby, Ulla, 1998. *Stadsrum människorum – att planera för livet mellan husen*, Byggforskningsrådet.

Brandberg, Valter. et. al., 2000. *Lugna gatan! – En planeringsprocess för säkrare, miljövänligare, trivsammare och vackrare tätortsgator*, Svenska kommunförbundet.

Cullen, Gordon, 1995. *The concise townscape*, Architectural Press.

Gehl, Jan, 2003. *Livet mellem husene*, Arkitektens forlag.

Harvard, Ingegerd, 2006. *Mer åt fler på lekplatsen – Bra lekplats för barn med funktionshinder blir bättre lekplats för alla*, Sveriges Kommuner och Landsting.

Heby kommun, 2006. *Omvärlds- och situationsanalys 2007-2009*, Heby kommun.

Heby kommun, 2003. *Trafiknätsanalys – Heby kommun*, Heby kommun och Vägverket.

Johansson, Roger, 1994. *Gator för alla – Idéskrift om tillgänglighet för gående*, Sveriges Kommuner och Landsting.

Paulsson, Jan, 2006. *Design för alla utbildning*, EIDD Sverige, European Institute for Design and Disability.

Persson, Kerstin, 2003. *Artikel: Okunskap och tanklöshet, Tema tillgängligt*, april, Arkitekten.

Påvall, Kerstin, 2003. *Artikel: Tillgängligt utan avkall på formen, Tema tillgängligt*, april, Arkitekten.

Ståhl, Agneta. et. al., 2004. *Att orientera med hjälp av ledytor – blinda testar taktiliteten i ytor med olika material och struktur*, Vägverket.

Svensson, Elisabet, 2001. *Bygg ikapp handikapp – Att bygga för ökad tillgänglighet och användbarhet för personer med funktionshinder, kommentarer till Boverkets byggregler, BBR*, AB Svensk Byggtjänst.

Thuresson, Lars. et. al., 2003. *Tillgänglig stad – En idéskrift om mål, strategier och arbetssätt när kommunen upprättar en tillgänglighetsplan för trafiknät*, Sveriges Kommuner och Landsting.

SKRIFTLIGA KÄLLOR UTAN FÖRFATTARE

Boverket, 2005. *Enklare utan hinder*, Boverket.

Boverket, et. al., 2005. *Trafik för en Attraktiv Stad (TRAST)*, Boverket, Sveriges Kommuner och Landsting, Vägverket, Banverket.

Boverkets författningssamling, 1993 & 2006. *Boverkets byggregler, BBR*. Boverkets författningssamling, BFS 1993:57 och BFS 2006:22.

Boverkets författningssamling, 2003. *Enkelt avhjälptra hinder*,

HIN. Boverkets författningssamling, BFS 2003:19.

Boverkets författningssamling, 2004. *Tillgängliga platser, ALM*. Boverkets författningssamling, BFS 2004:15.

FN:s generalförsamling, 1993. *Agenda 22, FN:s standardregler*.

Rapport seminarium Landstingshuset 1 juni 2006. *Röster från temaseminarierna, Stockholm – en stad för alla*, HSO.

Skandinaviska Färginstitutet AB, 2007.

Sveriges Riksdag, 2000. *Proposition 1999/2000:79, Från patient till medborgare - en nationell handlingsplan för handikappolitiken*.

Sveriges Riksdag, 2001. *Plan- och bygglagen 1987:10, Ny paragraf om åtgärdande av enkelt avhjälptra hinder*.

MUNTliga KÄLLOR

Mörk, Dagny, föreläsning: *Hur tar man sig fram i den byggda miljön när man inte ser så bra*, Seminarium Enklare utan hinder. (2006-10-20)

Norman, Sören, Samtal, Gävle. (2006-11-14)

SEMINARIUM

Boverket & Sveriges Arkitekter, Seminarium: *Enklare utan hinder*, Scandic Anglais, Stockholm. (2006-10-20)

White arkitekter, *Seminarium: Shared Space – Gatans roll i stadsförnyelseprocessen*, Radisson SAS Hotel Gillet, Uppsala. (2007-01-18)

INTERNETKÄLLOR

Astma- och allergiförbundet (2006-09-12)
<http://www.astmaoallergiforbundet.se>

Handikappombudsmannen (2006-09-12)
<http://www.ho.se>

Hörselskadades riksförbund (2006-09-14)
<http://www.hrf.se>

Nationalencyklopedin (2006-09-28)
<http://www.ne.se>

Hjälpmedelsinstitutet (2006-09-12)
<http://www.hi.se>

Boverket (2006-10-16)
<http://www.boverket.se>

BILDKÄLLOR

1. Inledning

1. *Sverigekarta*, redigerad av Marie Ejdemo (2007).

2. *Heby kommun med tätorter*, underlagskarta från www.hebykommun.se (2007-03-15), redigerad av Marie Ejdemo (2007).

3. *Torget i Heby, Heby*, foto: Anders Larsson (2007).

2. Om tillgänglighet

4. *Eberswalde, Tyskland*, Arkitektur 6 – 2006, sid 43.

5. *Jardin Botanique, Bordeaux*, Reed, Peter, 2006. Groundswell – constructing the contemporary landscape, The Museum of Modern Art, New York, sid 89.

6. *Smågatsten*, Arkitektur 6 – 2006, omslagsbild.

7. *Hamnen, Barcelona, Spanien*, foto: Emilie Ejdemo (2006).

8. *Paris, Frankrike*, Naystadt.org – hemsida: www.naystadt.org/john/album (2007-03-01).

9. *Vanja Berggrens torg, Jackriborg*, Forum # 2 – ett magasin från Boverkets Byggkostnadsforum maj 2006, sid 12.

10. *Hamngatan, Halmstad*, foto: Marie Ejdemo (2006).

11. *Hamnen, Simrishamn*, foto: Marie Ejdemo (2005).

12. *Östra Ågatan, Uppsala*, foto: Marie Ejdemo (2007).

13. *Å-promenaden, Östra Ågatan, Uppsala*, foto: Marie Ejdemo (2007).

14. *Ribersborgsbadet, Malmö*, Arkitektur 6 – 2006, sid 20.

3. Om funktionshinder

15. *Stortorget, Gävle*, foto: Marie Ejdemo (2006).

16. *Olika typer av rullstolar*, Svensson, Elisabet, 2001. Bygg ikapp handikapp – Att bygga för ökad tillgänglighet och användbarhet

för personer med funktionshinder, kommentarer till Boverkets byggregler, BBR, AB Svensk Byggtjänst, sid 62, bild redigerad av Marie Ejdemo (2007).

17. *Olika typer av rullstolar*, Svensson, Elisabet, 2001. Bygg ikapp handikapp – Att bygga för ökad tillgänglighet och användbarhet för personer med funktionshinder, kommentarer till Boverkets byggregler, BBR, AB Svensk Byggtjänst, sid 39, bild redigerad av Marie Ejdemo (2007).

18-19. *Olika tekniker för användning av orienteringskäpp*, Svensson, Elisabet, 2001. Bygg ikapp handikapp – Att bygga för ökad tillgänglighet och användbarhet för personer med funktionshinder, kommentarer till Boverkets byggregler, BBR, AB Svensk Byggtjänst, sid 26, bild redigerad av Marie Ejdemo (2007).

20-25. *Olika vanligt förekommande synnedsättningar*, Svensson, Elisabet, 2001. Bygg ikapp handikapp – Att bygga för ökad tillgänglighet och användbarhet för personer med funktionshinder, kommentarer till Boverkets byggregler, BBR, AB Svensk Byggtjänst, sid 25.

26. *Exchange square, Manchester, England*, Reed, Peter, 2006. Groundswell – constructing the contemporary landscape, The Museum of Modern Art, New York, sid 46.

27. *Exchange square, Manchester, England*, Reed, Peter, 2006. Groundswell – constructing the contemporary landscape, The Museum of Modern Art, New York, sid 46.

28. *Storgatan, Simrishamn*, foto: Marie Ejdemo (2005).

29. *Amagertorv, Köpenhamn, Danmark*, foto: Marie Ejdemo (2005).

30. *Keyaki Plaza, Saitama, Japan*, Reed, Peter, 2006. Groundswell – constructing the contemporary landscape, The Museum of Modern Art, New York, sid 62.

31. *Östra Ågatan, Uppsala*, foto: Marie Ejdemo (2007).

32. *Jarmers Plads, Köpenhamn, Danmark*, foto: Marie Ejdemo (2005).

33. *Hamngatan, Stockholm*, Form & Funktion, No. 2 Årgång 1 December 2002, omslagsbild.

34. Daniaparken, Malmö, Svensk byggtjänst, 2002. Places. Platser, Thorbjörn Andersson, landskapsarkitekt, AB Svensk Byggtjänst, sid 26.

35. Daniaparken, Malmö, Svensk byggtjänst, 2002. Places. Platser, Thorbjörn Andersson, landskapsarkitekt, AB Svensk Byggtjänst, sid 29.

4. Om regelverk

36. *Ett enkelt avhjälpt hinder*, foto: Marie Ejdemo (2006).

6. Inventering och analys - översiktlig

37. *Inventeringskarta, Heby*, underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

38. *Inventeringskarta, Östervåla*, underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

39. *Analyskarta över länkar, Heby*, underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

40. *Analyskarta över länkar, Heby*, underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

41. *Markbeläggning kategoribild*, ritad av Marie Ejdemo (2007).

42-43. *Exempel på markbeläggning i Heby kommun*, foto: Marie Ejdemo (2006).

44. *Sidoavgränsning kategoribild*, ritad av Marie Ejdemo (2007).

45-49. *Exempel på sidoavgränsning i Heby kommun*, foto: Marie Ejdemo (2006).

50. *Gångbaneläggning kategoribild*, ritad av Marie Ejdemo (2007).

51-53. *Exempel på gångbaneläggning i Heby kommun*, foto: Marie Ejdemo (2006).

54. *Analyskarta över gångpassager, Heby*, underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

55. *Analyskarta över gångpassager, Östervåla*, underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

56. *Gångpassage kategoribild*, ritad av Marie Ejdemo (2007).

57-63. *Exempel på gångpassager i Heby kommun*, foto: Marie Ejdemo (2006).

64. *Analyskarta över hinder, Heby*, underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

65. *Analyskarta över hinder, Östervåla*, underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

66. *Exempel på hinder i Heby kommun*, foto: Marie Ejdemo (2006).

67. *Hinder kategoribild*, ritad av Marie Ejdemo (2007).

68-69. *Exempel på hinder i Heby kommun*, foto: Marie Ejdemo (2006).

70. *Analyskarta över handikapparkeringar, Heby*, underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

71. *Analyskarta över handikapparkeringar, Östervåla*, underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

72. *Exempel på handikapparkering i Heby kommun*, foto: Marie Ejdemo (2006).

73. *Handikapparkeringar kategoribild*, ritad av Marie Ejdemo (2007).

74-75. *Exempel på handikapparkeringar i Heby kommun*, foto: Marie Ejdemo (2006).

76. *Analyskarta över trappa, Heby*, underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

77. *Exempel på trappa i Heby kommun*, foto: Marie Ejdemo (2006).

78. *Trappa kategoribild*, ritad av Marie Ejdemo (2007).

79-80. *Exempel på trappa i Heby kommun*, foto: Marie Ejdemo (2006).

81. <i>Analyskarta över hållplatser, Heby</i> , underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).	97. <i>Inventeringskarta – verksamheter och vegetation på Kyrkogatan, Heby</i> , underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).	från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).
82. <i>Analyskarta över hållplatser, Östervåla</i> , underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).	98. <i>Analyskarta, Cullen – rörelse</i> , underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).	115. <i>Analyskarta, SWOT – upplevelsevärden</i> , underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).
83-84. <i>Exempel på hållplatser i Heby kommun</i> , foto: Marie Ejdemo (2006).	99-101. Vy 1-3, Kyrkogatan, Heby, foto, montage och redigering av Marie Ejdemo (2007).	116. <i>Västra infarten, Kyrkogatan, Heby</i> , foto: Marie Ejdemo (2007).
85. <i>Hållplats kategoribild</i> , ritad av Marie Ejdemo (2007).	102-104. Vy 4-6, Kyrkogatan, Heby, foto, montage och redigering av Marie Ejdemo (2007).	117. <i>Butikscentrum, Kyrkogatan, Heby</i> , foto: Marie Ejdemo (2007).
86-87. <i>Exempel på hållplatser i Heby kommun</i> , foto: Marie Ejdemo (2006).	105-107. Vy 7-9, Kyrkogatan, Heby, foto, montage och redigering av Marie Ejdemo (2007).	118. <i>Busstationen, Kyrkogatan, Heby</i> , foto: Marie Ejdemo (2007).
88. <i>Analyskarta över sittplatser, Heby</i> , underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).	108. <i>Analyskarta, Cullen – platser</i> , underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).	119. <i>Skulptur, Torget, Heby</i> , foto: Marie Ejdemo (2007).
89. <i>Analyskarta över sittplatser, Östervåla</i> , underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).	109. <i>Exempel på material på Kyrkogatan – asfalt</i> , foto: Marie Ejdemo (2007).	120. <i>Arnebobäcken, Heby</i> , foto: Marie Ejdemo (2007).
90-92. <i>Exempel på sittplatser i Heby kommun</i> , foto: Marie Ejdemo (2006).	110. <i>Exempel på material på Kyrkogatan – vegetation</i> , foto: Marie Ejdemo (2007).	8. Gestaltungs-förslag 121. <i>Presenterade förslag för Kyrkogatan, Heby</i> , underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).
93. <i>Sittplats kategoribild</i> , ritad av Marie Ejdemo (2007).	111. <i>Exempel på material på Kyrkogatan – rött tegel</i> , foto: Marie Ejdemo (2007).	122. <i>Åtgärdsförslag, Kyrkogatan, Heby</i> , underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).
94-95. <i>Exempel på sittplatser i Heby kommun</i> , foto: Marie Ejdemo (2006).	112. <i>Exempel på material på Kyrkogatan – grå marksten</i> , foto: Marie Ejdemo (2007).	123. <i>Plan skala 1:500, västra infarten, Kyrkogatan, Heby</i> , underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).
7. Inventering och analys - fördjupad 96. <i>Översiktskarta, Kyrkogatans placering i Heby</i> , underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).	113. <i>Exempel på material på Kyrkogatan – röd marksten</i> , foto: Marie Ejdemo (2007).	124. <i>Rörelsemöjligheter för synskadade och rörelsehindrade</i> , underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).
	114. <i>Analyskarta, SWOT – fysisk tillgänglighet</i> , underlagskarta	

125-127. *Inventeringsfoton över Arnebobäcken*, foto: Marie Ejdemo (2007).

128. *Perspektiv över räcknet vid Arnebobäcken, Kyrkogatan, Heby*, fotad, ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

129. *Plan skala 1:500, butikscentrum förslag 1, Kyrkogatan, Heby*, underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

130. *Rörelsemöjligheter för synskadade och rörelsehindrade*, underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

131. *Perspektiv 1, gångstråket*, fotad, ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

132. *Snitt A-A1, skala 1:200*, fotad, ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

133. *Detalj sittmur, sidovy, skala 1:100*, ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

134. *Detalj sittmur, vy ovanifrån, skala 1:100*, ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

135. *Snitt B-B1, skala 1:200*, fotad, ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

136. *Plan skala 1:500, butikscentrum förslag 2, Kyrkogatan, Heby*, underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

137. *Rörelsemöjligheter för synskadade och rörelsehindrade*, underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

138. *Snitt A-A1, skala 1:200*, fotad, ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

139. *Perspektiv 1, gångstråket*, fotad, ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

140. *Snitt B-B1, skala 1:200*, fotad, ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

141. *Plan skala 1:500, torget och busstationen, Kyrkogatan, Heby*, underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

142. *Rörelsemöjligheter för synskadade och rörelsehindrade*, underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

143. *Plan skala 1:500, östra infarten, Kyrkogatan, Heby*, underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

144. *Rörelsemöjligheter för synskadade och rörelsehindrade*, underlagskarta från Heby kommun (2006), ritad och redigerad av Marie Ejdemo (2007).

9. Typlösningar och exempel

145-146. *Utrymmeskrav och mått*, Svensson, Elisabet, 2001. Bygg ikapp handikapp – Att bygga för ökad tillgänglighet och användbarhet för personer med funktionshinder, kommentarer till Boverkets byggregler, BBR, AB Svensk Byggtjänst, sid 62, bilderna redigerade av Marie Ejdemo (2007).

147-148. *Utrymmeskrav och mått*, Svensson, Elisabet, 2001. Bygg ikapp handikapp – Att bygga för ökad tillgänglighet och användbarhet för personer med funktionshinder, kommentarer

till Boverkets byggregler, BBR, AB Svensk Byggtjänst, sid 35, bilderna redigerade av Marie Ejdemo (2007).

149-150. *Utrymmeskrav och mått*, Svensson, Elisabet, 2001. Bygg ikapp handikapp – Att bygga för ökad tillgänglighet och användbarhet för personer med funktionshinder, kommentarer till Boverkets byggregler, BBR, AB Svensk Byggtjänst, sid 62, bilderna redigerade av Marie Ejdemo (2007).

151. *Utrymmeskrav och mått*, Svensson, Elisabet, 2001. Bygg ikapp handikapp – Att bygga för ökad tillgänglighet och användbarhet för personer med funktionshinder, kommentarer till Boverkets byggregler, BBR, AB Svensk Byggtjänst, sid 263, bild redigerad av Marie Ejdemo (2007).

152-153. *Utrymmeskrav och mått*, Svensson, Elisabet, 2001. Bygg ikapp handikapp – Att bygga för ökad tillgänglighet och användbarhet för personer med funktionshinder, kommentarer till Boverkets byggregler, BBR, AB Svensk Byggtjänst, sid 27, bilderna redigerade av Marie Ejdemo (2007).

154. *Exempel på sidoavgränsning*, bilderna ritade och redigerade av Marie Ejdemo (2007).

155. *Bildexempel länkar*, Boverket, 2005. Enklare utan hinder, Boverket, sid 133.

156. *Bildexempel länkar*, foto: Daniel Falk (2006).

157. *Bildexempel länkar*, foto: Marie Ejdemo (2006).

158. *Bildexempel länkar*, Boverket, 2005. Enklare utan hinder, Boverket, sid 152.

159. *Exempel på taktila ledstråk*, Ståhl, Agneta. et. al., 2004. Att

orientera med hjälp av ledytor – blinda testar taktiliteten i ytor med olika material och struktur, Vägverket, sid 9.

160. *Exempel på taktila ledstråk*, Boverket, 2005. Enklare utan hinder, Boverket, sid 153.

161. *Exempel på taktila ledstråk*, foto: Marie Ejdemo (2006).

162. *Exempel på taktila ledstråk*, Boverket, 2005. Enklare utan hinder, Boverket, sid 152.

163-166. *Exempel på taktila ledstråk*, foto: Marie Ejdemo (2006).

167. *Bildexempel länkar*, Reed, Peter, 2006. Groundswell – constructing the contemporary landscape, The Museum of Modern Art, New York, sid 62.

168. *Bildexempel länkar*, foto: Marie Ejdemo (2006).

169. *Bildexempel länkar*, Reed, Peter, 2006. Groundswell – constructing the contemporary landscape, The Museum of Modern Art, New York, sid 45.

170. *Bildexempel länkar*, Arkitektur 6 – 2006, sid 39.

171. *Bildexempel länkar*, foto: Marie Ejdemo (2006).

172. *Typlösning, övergångsställe, skala 1:100*, illustration: Marie Ejdemo (2007).

173. *Typlösning, upphöjd gångpassage, skala 1:100*, illustration: Marie Ejdemo (2007).

174. *Exempel, övergångsställe*, illustration och bildmontage: Marie Ejdemo (2007).

175. *Bildexempel gångpassager*, foto: Marie Ejdemo (2006).

176. *Bildexempel gångpassager*, Boverket, 2005. Enklare utan hinder, Boverket, sid 141.

177. *Bildexempel gångpassager*, Petré, Finn. et. al., 2004. Staden för alla, Nordiska Handikappolitiska Rådet, sid 29.

178-179. *Bildexempel gångpassager*, foto: Marie Ejdemo (2006).

180. *Bildexempel hinder*, foto: Marie Ejdemo (2006).

181. *Bildexempel hinder*, Boverket, 2005. Enklare utan hinder, Boverket, sid 153.

182. *Bildexempel hinder*, Boverket, 2005. Enklare utan hinder, Boverket, sid 159.

183. *Bildexempel hinder*, Boverket, 2005. Enklare utan hinder, Boverket, sid 159.

184. *Bildexempel hinder*, Boverket, 2005. Enklare utan hinder, Boverket, sid 153.

185. *Bildexempel hinder*, foto: Marie Ejdemo (2007).

186. *Bildexempel hinder*, foto: Marie Ejdemo (2006).

187. *Typlösning, handikapparkeringsplats*, illustration: Marie Ejdemo (2007).

188. *Bildexempel handikapparkeringar*, foto: Marie Ejdemo (2005).

189-190. *Bildexempel handikapparkeringar*, foto: Marie Ejdemo (2006).

191. *Typlösning trappa*, Svensson, Elisabet, 2001. Bygg ikapp handikapp – Att bygga för ökad tillgänglighet och användbarhet för personer med funktionshinder, kommentarer till Boverkets byggregler, BBR, AB Svensk Byggtjänst, sid 67, bildmontage och redigering: Marie Ejdemo (2007).

192. *Typlösning ramp*, Svensson, Elisabet, 2001. Bygg ikapp handikapp – Att bygga för ökad tillgänglighet och användbarhet för personer med funktionshinder, kommentarer till Boverkets byggregler, BBR, AB Svensk Byggtjänst, sid 61, bildmontage och redigering: Marie Ejdemo (2007).

193-194. *Exempel på kontrastmarkeringar i trappor och ramper*, foto: Marie Ejdemo (2006).

195. *Exempel på kontrastmarkeringar i trappor och ramper*, Petré, Finn. et. al., 2004. Staden för alla, Nordiska Handikappolitiska Rådet, sid 30.

196. *Exempel på kontrastmarkeringar i trappor och ramper*, foto: Marie Ejdemo (2006).

197. *Bildexempel trappor och ramper*, foto: Marie Ejdemo (2005).

198. *Bildexempel trappor och ramper*, foto: Marie Ejdemo (2006).

199-202. *Bildexempel trappor och ramper*, foto: Ylva Johansson (2006).

203-208. *Bildexempel trappor och ramper*, foto: Marie Ejdemo (2006).

209. *Bildexempel trappor och ramper*, Boverket, 2005. Enklare utan hinder, Boverket, sid 145.

210-211. *Bildexempel trappor och ramper*, foto: Marie Ejdemo (2006).

212. *Typlösning hållplats*, Svensson, Elisabet, 2001. Bygg ikapp handikapp – Att bygga för ökad tillgänglighet och användbarhet för personer med funktionshinder, kommentarer till Boverkets byggregler, BBR, AB Svensk Byggtjänst, sid 284, illustration, bildmontage och redigering: Marie Ejdemo (2007).

213. *Bildexempel hållplats*, foto: Marie Ejdemo (2006).

214. *Typlösningar sittplatser, skala 1:50*, illustration: Marie Ejdemo (2007).

215. *Bildexempel bänkar*, foto: Marie Ejdemo (2006).

216. *Bildexempel bänkar*, foto: Okänt.

217. *Bildexempel bänkar*, foto: Marie Ejdemo (2007).

218. *Bildexempel bänkar*, foto: Marie Ejdemo (2006).

219. *Bildexempel sittplatser*, Petrén, Finn. et. al., 2004. Staden för alla, Nordiska Handikappolitiska Rådet, sid 31.

220-222. *Bildexempel sittplatser*, foto: Marie Ejdemo (2006).

223. *Bildexempel sittplatser*, Arkitektur 6 – 2006, sid 39.

224. *Bildexempel sittplatser*, Arkitektur 6 – 2006, sid 43.

225. *Bildexempel sittplatser*, Reed, Peter, 2006. Groundswell

– constructing the contemporary landscape, The Museum of Modern Art, New York, sid 47.

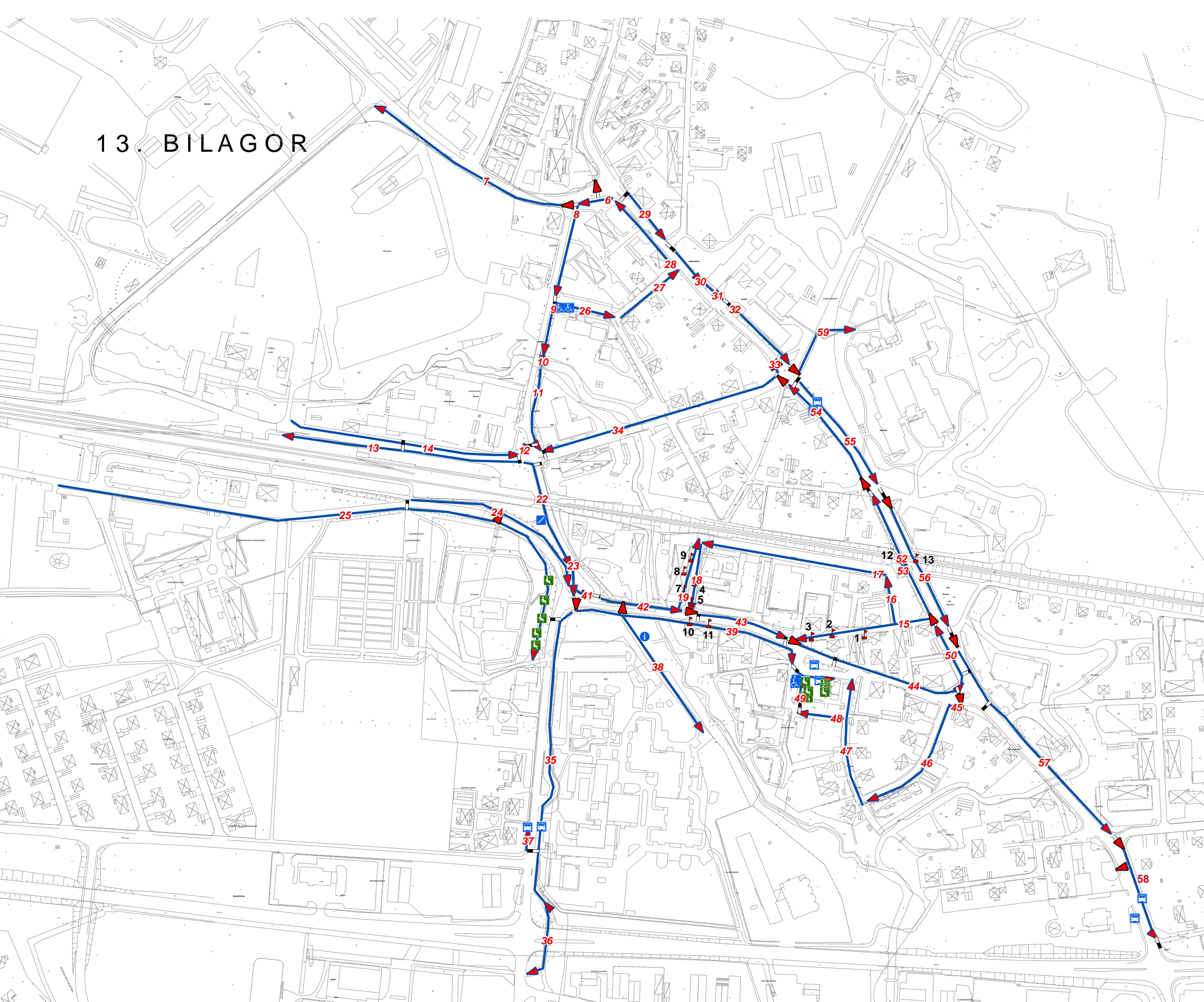
226. *Bildexempel sittplatser*, Reed, Peter, 2006. Groundswell – constructing the contemporary landscape, The Museum of Modern Art, New York, sid 37.

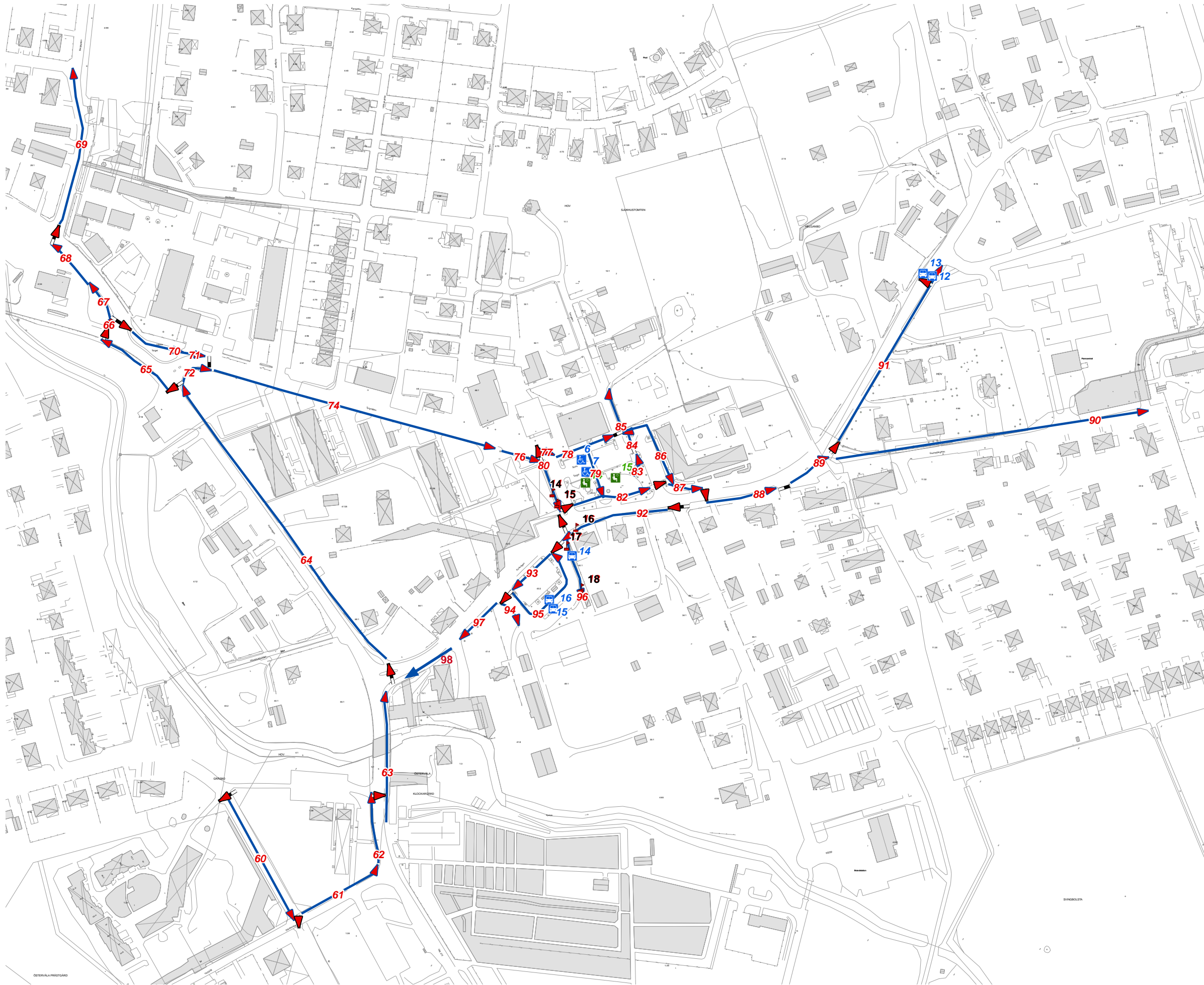
227-229. *Bildexempel vegetation*, foto: Okänt.

11. Slutord och slutsatser

230. *Ett steg närmare tillgänglighet*, foto: Marie Ejdemo (2006).

13. BILAGOR





Gr 1-3	Gr 4-5	KartID	Problem	Åtgärdsförslag	Kostnad	A/ft.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Visuell sidoavgränsning saknas ut mot biltrafiken på trottoarens högra sida. Asfalten är något ojämn på en del ställen. Ett avbrott på vardera sida finns i den taktila avgränsningen.	Skapa visuell sidoavgränsning på trottoarens högra sida. Utjämna gropigheter i asfalten.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11	Visuell sidoavgränsning saknas på höger sida på en del av sträckan som går precis intill bilvägen. Två avbrott finns i den taktila sidoavgränsningen på höger sida. Sträckan har dålig belysning och asfalten är ojämn.	Skapa visuell sidoavgränsning på den delen av sträckan som går precis intill bilvägen. Förbättra belysningen på sträckan. Utjämna ojämnheter i asfalten.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	13	Trottoar saknas. Taktil och visuell sidoavgränsning finns på vänster sida om man går längs med kanten, men sträckan är otrygg att gå eftersom den innebär att man går på bilvägen. Ett avbrott finns.	Skapa sträckning längs med vägen som innebär att fotgängare och cyklister inte behöver blanda sig med biltrafiken.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	14	Trottoar saknas. Taktil och visuell sidoavgränsning finns på vänster sida om man går längs med kanten, men sträckan är otrygg att gå eftersom den innebär att man går på bilvägen. Tre avbrott finns.	Skapa sträckning längs med vägen som innebär att fotgängare och cyklister inte behöver blanda sig med biltrafiken.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15	Länken saknar avskild del för gång- och cykeltrafikanter. Taktil och visuell sidoavgränsning finns på båda sidor om man går längs med kanten, men innebär att man blandar sig med biltrafik. Länken har fem avbrott på vänster sida och ett avbrott på höger sida.	Skapa sträckning längs med vägen som innebär att fotgängare och cyklister inte behöver blanda sig med biltrafiken. En tydligare både visuell och taktil sidoavgränsning vore önskvärt.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	16	Länken saknar avskild del för gång- och cykeltrafikanter och innebär att man blandar sig med biltrafik. På höger sida saknas taktil och visuell sidoavgränsning. Länken flyter samman med en parkeringsplats och sopstation.	Skapa sträckning längs med vägen som innebär att fotgängare och cyklister inte behöver blanda sig med biltrafiken. En visuell sidoavgränsning, kanske i form av en vit linje, på höger sida skulle förtydliga länken.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	17	Länken saknar avskild del för gång- och cykeltrafikanter och innebär att man blandar sig med biltrafik. Svårt att skapa avskild del för gång- och cykeltrafikanter eftersom det idag är parkeringsplatser på båda sidor om sträckningen. Taktil och visuell sidoavgränsning saknas på båda sidor om sträckningen.	Skapa tydligare visuell sidoavgränsning på båda sidorna. Taktil sidoavgränsning är också önskvärt, men svårare att skapa utan att göra parkeringsplatserna otillgängliga.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	18	Trottoaren är för smal och har en oönskat hög tvärlutning. På trottoarens högra sida ut mot biltrafiken saknas visuell sidoavgränsning. Intill trottoaren, på dess högra sida, står parkerade bilar som kan upplevas som ett hinder då de smalnar av trottoaren ytterligare och kan ge avbrott i den taktila sidoavgränsingen. På vänster sida finns två avbrott.	Trottoaren behöver breddas och få jämnare asfaltbeläggning. Tvärlutningen behöver utjämnas. På höger sida behövs visuell sidoavgränsning.	0	0

den 5 mars 2007

Sida 1 of 9

Gr 1-3	Gr 4-5	KartID	Problem	Åtgärdsförslag	Kostnad	A/ft.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	19	Trottoaren är för smal och sträckan har dålig belysning. På vänster sida står parkerade cyklar som kan upplevas som hinder då de sticker ut i gångbanan och skapar avbrott i den taktila avgränsningen. Totalt finns sex avbrott på vänster sida. På höger sida saknas visuell sidoavgränsning.	Trottaren behöver breddas. Utrymmena för cyklarna behöver också breddas så att de inte sticker ut i gångbanan. På höger sida behövs visuell sidoavgränsning.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	25	Visuell sidoavgränsning saknas på vänster sida av trottoaren, ut mot biltrafiken. På vänstra sidan finns totalt tre avbrott. Asfalten på trottoaren är på sina ställen mycket ojämn.	Skapa visuell sidoavgränsning på vänster sida. Utjämna ojämnheter i asfalten.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	27	Länken saknar avskild del för gång- och cykeltrafikanter. Taktil och visuell sidoavgränsning finns på båda sidor om man går längs med kanten, men innebär att man blandar sig med biltrafik. Länken har fyra avbrott på vänster sida och ett avbrott på höger sida.	Skapa sträckning längs med vägen som inte innebär att fotgängare och cyklister inte behöver blanda sig med biltrafiken.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	28	Trottoaren är på en del av sträckan för smal och har en oönskat hög tvärlutning. På höger sida saknas visuell sidoavgränsning. På vänster sida finns tre avbrott och på höger sida finns två avbrott.	Trottoarens måste breddas och tvärlutningen måste minskas på delar av sträckan. Visuell sidoavgränsning behövs på trottoarens högra sida ut mot biltrafiken.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	29	Trottoaren har en mycket ojämn asfaltbeläggning. På trottoarens högra sida ut mot biltrafiken saknas visuell sidoavgränsning. Ett avbrott finns på vardera sida.	Trottoaren behöver få en jämnare asfaltbeläggning samt visuell sidoavgränsning på den högra sidan ut mot biltrafiken.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	32	Sträckan har en mycket ojämn asfaltbeläggning. Ett avbrott finns på vardera sida. Närmast gångpassagen över vägen är en passage med enbart grus.	Sträckan behöver få en jämnare asfaltbeläggning och allt grus måste tas bort.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	33	Sträckan har en ojämn asfaltbeläggning. Taktil sidoavgränsning saknas på vänster sida. På vänster sida finns ett avbrott.	Utjämna ojämnheter i asfalten. Skapa taktil sidoavgränsning på vänster sida.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	34	Länken saknar avskild del för gång- och cykeltrafikanter och innebär att man blandar sig med biltrafik. Visuell och taktil sidoavgränsning saknas på båda sidor av sträckan.	Skapa sträckning längs med vägen som innebär att fotgängare och cyklister inte behöver blanda sig med biltrafiken. En tydligare både visuell och taktil avgränsning vore önskvärt.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	35	Sträckan har en ojämn asfaltbeläggning. Visuell sidoavgränsning saknas på trottoarens högra sida ut mot biltrafiken. På vänster sida finns sju avbrott och på höger sida finns sex avbrott.	Utjämna ojämnheter i asfalten. Skapa visuell sidoavgränsning på trottoarens högra sida.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	36	Sträckan har en ojämn asfaltbeläggning och en mycket brant längslutning. Sträckan har otillräcklig belysning, främst i tunneln.	Utjämna ojämnheter i asfalten och åtgärda den branta lutningen. Förbättra sträckans belysning, främst i tunneln.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	37	Trottoaren är för smal och har en ojämn asfaltbeläggning. På höger sida ut mot biktrafiken saknas visuell sidoavgränsning.	Trottoaren behöver breddas och få en jämnare asfaltbeläggning. Visuell sidoavgränsning behövs på höger sida ut mot biltrafiken.	0	0

den 5 mars 2007

Sida 2 of 9

Gr 1-3	Gr 4-5	KartID	Problem	Åtgärdsförslag	Kostnad	Alt.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	38	Sträckan har på sina ställen en ojämn asfaltbeläggning och en brant tvärlutning. Sträckan har otillräcklig belysning och på vänster sida finns två avbrott.	Utgjämna ojämnheter i asfaltbeläggningen och minska tvärlutningen. Förbättra belysningen på sträckan.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	39	Trottoaren är för smal och har en ojämn asfaltbeläggning. På vänster sida ut mot biltrafiken saknas visuell sidoavgränsning. På vänster sida finns två avbrott och på höger sida fem avbrott.	Bredda trottoaren och utjämna ojämnheter i asfaltbeläggningen. Skapa visuell sidoavgränsning på vänster sida ut mot biltrafiken.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	44	Trottoaren är mycket smal. På höger sida ut mot biltrafiken saknas visuell sidoavgränsning. På vänster sida finns sex avbrott och på höger sida finns två avbrott.	Bredda trottoaren och skapa visuell sidoavgränsning på höger sida ut mot biltrafiken.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	46	Länken saknar avskild del för gång- och cykeltrafikanter. Taktil och visuell sidoavgränsning finns på båda sidor om man går längs med kanten, men innebär att man beblandar sig med biltrafik. Länken har fem avbrott på vänster sida och fyra avbrott på höger sida.	Skapa sträckning längs med vägen som innebär att fotgängare och cyklister inte behöver beblanda sig med biltrafiken.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	47	Länken saknar avskild del för gång- och cykeltrafikanter. Taktil och visuell sidoavgränsning finns på båda sidor om man går längs med kanten, men innebär att man beblandar sig med biltrafik. Asfaltbeläggningen är på sina ställen mycket ojämn. På vänster sida finns sex avbrott och på höger sida finns tre avbrott. Belysningen är otillräcklig.	Skapa sträckning längs med vägen som innebär att fotgängare och cyklister inte behöver beblanda sig med biltrafiken. Utjämna ojämnheter i asfaltbeläggningen. Förbättra belysningen på sträckan.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	48	Sträckan har en mycket ojämn markbeläggning bestående av grus. Visuell sidoavgränsning saknas på båda sidor. Taktil avgränsning saknas på vänster sida.	Skapa en jämnare markbeläggning. Skapa visuell sidoavgränsning på båda sidor och taktil sidoavgränsning på vänster sida.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	53	Sträckan är mycket brant och grusig. Asfaltbeläggningen är mycket ojämn.	Utgjämna ojämnheter i asfaltbeläggningen. Se till att sträckan är fri från grus.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	58	Sträckan har en ojämn asfaltbeläggning. På höger sida ut mot biltrafiken saknas visuell sidoavgränsning.	Utgjämna ojämnheter i asfalten. Skapa visuell sidoavgränsning på höger sida ut mot biltrafiken.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	59	Sträckan har mycket ojämn asfaltbeläggning och otillräcklig belysning. På vänster sida finns ett avbrott.	Utgjämna ojämnheter i asfaltbeläggningen. Förbättra belysningen.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	60	Länken saknar avskild del för gång- och cykeltrafikanter. Taktil och visuell sidoavgränsning finns om man går längs med kanten, men innebär att man beblandar sig med biltrafik. Asfaltbeläggningen är ojämn.	Skapa sträckning längs med vägen som innebär att fotgängare och cyklister inte behöver beblanda sig med biltrafiken. Utjämna ojämnheter i asfalten.	0	0

Gr 1-3	Gr 4-5	KartID	Problem	Åtgärdsförslag	Kostnad	Alt.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	61	Trottoaren är för smal. Visuell sidoavgränsning saknas på höger sida ut mot biltrafiken. Det finns ett avbrott på vardera sida.	Trottoaren behöver breddas och få visuell avgränsning ut mot biltrafiken.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	66	Asfaltbeläggningen på sträckan är mycket ojämn och tvärlutningen är oönskat hög. På höger sida saknas visuell och taktil sidoavgränsning.	Utgjämna ojämnheter i asfaltbeläggningen och minska tvärlutningen. Skapa visuell och taktil sidoavgränsning på höger sida.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	68	Otydligt var gång- och cykeltrafikanter ska röra sig, finns ingen avskild del för dem. Asfaltbeläggningen är mycket ojämn och grusig. Visuell och taktil sidoavgränsning saknas på båda sidor.	Skapa avskild del för gång- och cykeltrafikanter. Utjämna ojämnheter i asfaltbeläggningen och ta bort grus. Skapa visuell och taktil sidoavgränsning på båda sidor.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	69	Länken saknar avskild del för gång och cykeltrafikanter. Asfaltbeläggningen är ojämn. Otydlig visuell och taktil sidoavgränsning på höger sida. På vänster sida finns visuell och taktil sidoavgränsning om man går längs med kanten, vilket innebär att man beblandar sig med biltrafiken. Två avbrott finns på vardera sida.	Skapa avskild del för gång- och cykeltrafikanter med tydlig visuell och taktil sidoavgränsning. Utjämna ojämnheter i asfaltbeläggningen.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	70	Asfaltbeläggningen är ojämn och tvärlutningen är oönskat hög på vissa ställen.	Utgjämna ojämnheter i asfaltbeläggningen och minska tvärlutningen.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	71	Asfaltbeläggningen är ojämn och belysningen otillräcklig. Visuell och taktil sidoavgränsning saknas på vänster sida. Visuell sidoavgränsning saknas också på höger sida.	Utgjämna ojämnheter i asfaltbeläggningen och förbättra belysningen på sträckan. Skapa tydligare visuell och taktil sidoavgränsning på båda sidor.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	80	Vissa delar av sträckan har en oönskat hög tvärlutning. Visuell sidoavgränsning saknas på vänster sida ut mot biltrafiken.	Minska tvärlutningen och skapa visuell sidoavgränsning på vänster sida ut mot biltrafiken.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	90	Länken saknar avskild del för gång- och cykeltrafikanter och innebär att man beblandar sig med biltrafik. Asfaltbeläggningen är ojämn. På vänster sida finns tre avbrott och på höger sida sju avbrott.	Skapa sträckning längs med vägen som innebär att fotgängare och cyklister inte behöver beblanda sig med biltrafiken. Utjämna ojämnheter i asfaltbeläggningen.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	92	Asfaltbeläggningen är på sina ställen ojämn. På höger sida saknas visuell och taktil sidoavgränsning ut mot biltrafiken. På vänster sida finns tre avbrott och på höger sida ett avbrott.	Utgjämna ojämnheter i asfaltbeläggningen. Skapa visuell och taktil sidoavgränsning på höger sida ut mot biltrafiken.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	94	Trottoaren är för smal. Visuell sidoavgränsning saknas på vänster sida ut mot bil- och busstrafik.	Bredda trottoaren. Skapa visuell sidoavgränsning ut mot bil- och busstrafiken.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	95	Trottoarens tvärlutning är på vissa ställen oönskat hög. Visuell sidoavgränsning saknas på båda sidor. Tydlig taktil sidoavgränsning saknas på vänster sida. Två avbrott finns på vardera sida.	Minska trottoarens tvärlutning på vissa ställen. Skapa visuell sidoavgränsning på båda sidor. Skapa tydligare taktil sidoavgränsning på vänster sida.	0	0

Gr 1-3	Gr 4-5	KartID	Problem	Åtgärdsförslag	Kostnad	Alt.	Gr 1-3	Gr 4-5	KartID	Problem	Åtgärdsförslag	Kostnad	Alt.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	97	Sträckan har otillräcklig belysning. Visuell sidoavgränsning saknas på höger sida ut mot biltrafiken. Ett avbrott på vardera sida finns.	Förbättra belysningen på sträckan. Skapa visuell sidoavgränsning på höger sida ut mot biltrafiken.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	30	Stråket har otillräcklig belysning och på den högra sidan, ut mot biltrafiken, saknas taktill sidoavgränsning.	Förbättra belysningen på sträckan. Skapa taktill sidoavgränsning på höger sida ut mot biltrafiken.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	31	Sträckan har otillräcklig belysning. På vänster sida finns ett avbrott.	Förbättra belysningen på sträckan.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Visuell sidoavgränsning saknas ut mot biltrafiken på trottoarens högra sida. Sträckan har ett avbrott i den taktila sidoavgränsningen vid en gångpassage.	Skapa visuell sidoavgränsning på trottoarens högra sida.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	42	Visuell sidoavgränsning saknas på höger sida ut mot biltrafiken. På vänster sida finns två avbrott. På höger sida finns ett avbrott.	Skapa visuell sidoavgränsning på höger sida ut mot biltrafiken.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Visuell sidoavgränsning saknas ut mot biltrafiken på trottoarens högra sida. Tre avbrott i den taktila avgränsningen finns på vänster sida. Ett avbrott i den taktila avgränsningen finns på höger sida.	Skapa visuell sidoavgränsning på trottoarens högra sida.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	43	Visuell sidoavgränsning saknas på både vänster och höger sida. På vänster sida finns två avbrott.	Skapa visuell sidoavgränsning på vänster och höger sida.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Visuell sidoavgränsning saknas ut mot biltrafiken på trottoarens högra sida. Ett avbrott i den taktila sidoavgränsningen finns på vänster sida. Två avbrott i den taktila sidoavgränsningen finns på höger sida. Sträckan skuggas av träden intill.	Skapa visuell sidoavgränsning på trottoarens högra sida. Förbättra belysningen på sträckan.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	45	Visuell och taktill sidoavgränsning saknas på båda sidor. Belysningen är otillräcklig.	Skapa visuell och taktill sidoavgränsning på båda sidor.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	Tydlig visuell sidoavgränsning saknas på både vänster och höger sida. Taktill sidoavgränsning finns över markhöjd i form av räcken, men ej i markplan. Sträckan är mörk och saknar belysning.	Skapa tydlig visuell sidoavgränsning på båda sidor. Skapa taktill sidoavgränsning även i markplan. Förbättra belysningen på sträckan.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	50	Visuell sidoavgränsning saknas på höger sida. På vänster sida finns två avbrott.	Skapa visuell sidoavgränsning på höger sida och förtydliga den visuella sidoavgränsningen på vänster sida.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	12	Den visuell sidoavgränsningen på vänster sida är svag.	Förstärk den visuella sidoavgränsningen på vänster sida.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	52	Visuell sidoavgränsning saknas på höger sida. På vänster sida finns ett avbrott.	Skapa visuell sidoavgränsning på höger sida.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	22	Visuell sidoavgränsning saknas på vänster sida.	Skapa visuell sidoavgränsning på vänster sida.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	54	Visuell sidoavgränsing saknas på höger sida. På vänster sida finns två avbrott.	Skapa visuell sidoavgränsning på höger sida.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	23	Sträckan har dålig belysning.	Förbättra belysningen på sträckan.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	55	Visuell sidoavgränsning saknas på höger sida ut mot biltrafiken. På vänster sida finns ett avbrott. Sträckan har otillräcklig belysning.	Skapa visuell sidoavgränsning på höger sida ut mot biltrafiken. Förbättra belysningen.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	24	Visuell sidoavgränsning saknas på höger sida på den del av trottoaren som direkt angränsar ut mot biltrafiken.	Skapa visuell sidoavgränsning på höger sida.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	56	Visuell sidoavgränsning saknas på höger sida ut mot biltrafiken. På vänster sida finns ett avbrott. Sträckan har otillräcklig belysning.	Skapa visuell sidoavgränsning på höger sida ut mot biltrafiken. Förbättra belysningen.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	26	Sträckan saknar avskild del för gång- och cykeltrafikanter och är en passage över en parkeringsplats. Visuell sidoavgränsning saknas på båda sidor. Taktill sidoavgränsning saknas på vänster sida. På höger sida finns tre större avbrott i den taktila sidoavgränsningen.	Svårt att hitta åtgärder till problemen eftersom sträckan går rakt över en parkeringsplats. Eventuellt kan visuell sidoavgränsning skapas på båda sidor om länken.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	57	Visuell sidoavgränsning saknas på höger sida. På vänster sida finns sex avbrott och på höger sida finns tre avbrott.	Skapa visuell sidoavgränsning på höger sida.	0	0
							<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	62	Sträckningen saknar visuell avgränsning på höger sida ut mot biltrafiken. Ett avbrott finns på vänster sida.	Skapa visuell sidoavgränsning på höger sida ut mot biltrafiken.	0	0
den 5 mars 2007						Sida 5 of 9	den 5 mars 2007						Sida 6 of 9

Gr 1-3	Gr 4-5	KartID	Problem	Åtgärdsförslag	Kostnad	Alt.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	63	Sträckan har otillräcklig belysning. Ett avbrott finns på vardera sida.	Förbättra belysningen på sträckan.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	64	Visuell sidoavgränsning saknas på vänster sida ut mot biltrafiken. På höger sida finns fyra avbrott.	Skapa visuell sidoavgränsning på vänster sida ut mot biltrafiken.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	65	Visuell sidoavgränsning saknas på höger sida ut mot biltrafiken. Räcket som kan fungera som taktil sidoavgränsning på höger sida ut mot biltrafiken är lite skadat och saknar kant i marknivå. Ett avbrott finns på vardera sida.	Skapa visuell sidoavgränsning på höger sida och åtgärda räcket.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	67	Visuell sidoavgränsning saknas på höger sida ut mot biltrafiken.	Skapa visuell sidoavgränsning på höger sida ut mot biltrafiken.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	72	Asfaltbeläggningen är ojämn och visuell sidoavgränsning saknas på vänster sida ut mot biltrafiken. Den taktila sidoavgränsningen på vänster sida är otydlig då trottoaren är trasig i kanten.	Utgjörna ojämnheter i asfaltbeläggningen. Skapa visuell sidoavgränsning på trottoarens vänstra sida ut mot biltrafiken. Åtgärda kanten på trottoarens vänstra sida så att den taktila sidoavgränsningen blir tydligare.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	74	Taktil sidoavgränsning saknas på vänster sida ut mot biltrafiken. På höger sida finns sju avbrott.	Skapa taktil sidoavgränsning på vänster sida ut mot biltrafiken.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	76	Visuell sidoavgränsning saknas på båda sidor. Taktil sidoavgränsning saknas på höger sida.	Skapa visuell sidoavgränsning på båda sidor. Skapa taktil sidoavgränsning på höger sida.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	77	Otydligt markerad länk fram till torget. Avskild del för gång- och cykeltrafikanter saknas. Visuell och taktil sidoavgränsning saknas på båda sidor.	Tydligare visuell avgränsning behövs för att man ska förstå hur man ska röra sig. Även taktil sidoavgränsning vore bra.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	78	Den visuella och taktila sidoavgränsningen är inte tillräckligt tydlig och går att förbättra. Detta är ett stråk där många människor rör sig.	Skapa tydligare visuell och taktil sidoavgränsning.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	79	Den taktila sidoavgränsningen är otillräcklig på båda sidor. Den visuella sidoavgränsningen på första delen av sträckan kan uppfattas som otydlig.	Skapa tydligare taktil sidoavgränsning på båda sidor. Större kontrast i den visuella sidoavgränsningen på första delen av sträckan vore önskvärt.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	81	Den visuella sidoavgränsningen är inte tillräckligt tydlig på båda sidor.	Skapa tydligare visuell sidoavgränsning på båda sidor.	0	0

Gr 1-3	Gr 4-5	KartID	Problem	Åtgärdsförslag	Kostnad	Alt.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	82	Den taktila sidoavgränsningen på vänster sida är inte tillräckligt tydlig. På vänster sida finns ett avbrott.	Skapa tydligare taktil sidoavgränsning på vänster sida.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	83	Otydlig taktil sidoavgränsning på båda sidor. Ett avbrott på höger sida.	Skapa tydligare taktil sidoavgränsning på båda sidor.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	84	Taktil sidoavgränsning saknas på båda sidor. Ett avbrott finns på höger sida.	Skapa taktil sidoavgränsning på båda sidor.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	85	Taktil sidoavgränsning saknas på vänster sida ut mot biltrafiken.	Skapa taktil sidoavgränsning på vänster sida ut mot biltrafiken.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	86	Visuell sidoavgränsning saknas på höger sida ut mot bilarna på parkeringsplatsen intill. På vänster sida finns fyra avbrott och på höger sida finns två avbrott.	Skapa visuell sidoavgränsning på höger sida ut mot parkeringsplatsen.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	88	Visuell sidoavgränsning saknas på vänster sida ut mot biltrafiken. Det finns två avbrott på vardera sida.	Skapa visuell sidoavgränsning på vänster sida ut mot biltrafiken.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	89	Visuell sidoavgränsning saknas på vänster sida ut mot biltrafiken.	Skapa visuell sidoavgränsning på vänster sida ut mot biltrafiken.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	91	Visuell sidoavgränsning saknas på trottoarens vänstra sida ut mot biltrafiken. På vänster sida finns tre avbrott och på höger sida finns fyra avbrott.	Skapa visuell sidoavgränsning på trottoarens vänstra sida ut mot biltrafiken.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	93	Visuell sidoavgränsning saknas på höger sida ut mot biltrafiken.	Skapa visuell sidoavgränsning på höger sida ut mot biltrafiken.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	96	Visuell sidoavgränsning saknas på höger sida ut mot bil- och busstrafiken. Ett avbrott finns på vänster sida.	Skapa visuell sidoavgränsning på höger sida ut mot bil- och busstrafiken.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				0	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40	På vänster sida finns två avbrott och på höger sida finns tre avbrott.	-	0	0

Gr 1-3	Gr 4-5	KartID	Problem	Åtgärdsförslag	Kostnad	A/t.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	41	-	-	0	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	49	-	-	0	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	74			0	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	87	<i>Två avbrott finns på vänster sida.</i>	-	0	0

Brister gångpassager

Hela området

Gr 1-3	Gr 4-5	KartID	Problem	Åtgärdsförslag	Kostnad	Alt.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Gångpassagen har mycket otydlig målning. På sida A finns en nivåskillnad på 3 cm. På sida B en nivåskillnad på 4 cm. Riktningsgivare i form av den vinkelräta kanten kan användas på sida A men är otydlig. Sida B saknar riktningsgivare.	Förtydliga målningen av gångpassagen. Ta ner en del av sida A och sida B till 0 cm. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Gångpassagen har mycket otydlig målning och asfalten är ojämn. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förtydliga målningen av gångpassagen och utjämna ojämnheter i asfalten. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Gångpassagen har mycket otydlig målning. Sida A har en nivåskillnad på 12 cm. Riktningsgivare kan användas i form av en vinkelrät kant. På sida B saknas riktningsgivare.	Förtydliga gångpassagen med tydligare målning och upplysningsmärke. Se till att en del av sida A ligger i marknivå. Skapa tydliga riktningsgivare på båda sidor.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	12	Fördjupning i asfalten på sida B där det samlas vatten. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Utjämna ojämnheter i asfalten på sida B. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	14	På sida A saknas riktningsgivare. På sida B kan riktningsgivare användas vinkelrätt från trottoaren, dock är det en nivåskillnad på 5 cm.	Skapa riktningsgivare på sida A och förtydliga riktningsgivaren på sida B. Sänk en del av trottoarkanten på sida B till 0 cm.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	28	Gångpassagen har mycket otydlig målning. På sida A finns en nivåskillnad på 5 cm. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förtydliga gångpassagen med målning. Sänk en del av sida A till marknivå. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	29	Gångpassagen har otydlig målning. På båda sidor finns en nivåskillnad på 1 cm. Tydliga riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förbättra målningen av gångpassagen. Se till att en del av nivåskillnaden på sida A och B försvinner. Skapa tydliga riktningsgivare på båda sidor.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	31	Gångpassagen har otydlig målning. På sida A finns en nivåskillnad på 2 cm. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förtydliga gångpassagens målning. Se till att en del av sida A hamnar på marknivå. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	35	Gångpassagen har otydlig målning. Riktningsgivare saknas på båda sidor. Övergångsstället skymms delvis av några buskar intill.	Förtydliga målningen av gångpassagen. Skapa riktningsgivare på båda sidor. Hålla efter buskarna så att de inte skymmer övergångsstället.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	36	Otydlig målning av gångpassagen. Upplysningsmärke saknas. Sida A har en nivåskillnad på 3 cm och sida B en på 2 cm. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förtydliga gångpassagen med tydligare målning och upplysningsmärke. Se till att sida A och B får en del av passagen i marknivå. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	37	Sida B har en nivåskillnad på 1 cm. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Se till att en del av passagen på sida B är i marknivå. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0

Gr 1-3	Gr 4-5	KartID	Problem	Åtgärdsförslag	Kostnad	Alt.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	45	Gångpassagen saknar målning och upplysningsmärke. På sida A finns en nivåskillnad på 10 cm och på sida B en på 12 cm. Riktningsgivare saknas på båda sidor. Belysningen är otillräcklig.	Förtydliga gångpassagen med målning och upplysningsmärke. Se till att en del av passagen på sida A och B är i marknivå. Skapa riktningsgivare på båda sidor. Förbättra belysningen.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	46	Sida A har en nivåskillnad på 3 cm och sida B en på 2 cm. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Se till att en del av passagen på sida A och sida B är i marknivå. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	52	Sida A har en nivåskillnad på 5 cm. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Ta ner en del av passagen på sida A så att nivåskillnaden försvinner. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	55	Målat övergångsställ saknas. Upplysningsmärke saknas. Riktningsgivare saknas på båda sidor och det är otydligt var man ska korsa gatan.	Förtydliga var en övergång kan vara mest lämplig att göra. Sätt upp upplysningsmärke.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	56	Otydlig målning och upplysningsmärke om gångpassage saknas. Riktningsgivare saknas på båda sidor. Otillräcklig belysning.	Förbättra övergångsställets målning och sätt upp upplysningsmärke. Skapa riktningsgivare på båda sidor. Förbättra belysningen.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	58	Målning av gångpassagen saknas. Upplysningsmärke saknas. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förtydliga gångpassagen med målning eller infällda ljusare stenar i betongplattbeläggningen. Sätt upp upplysningsmärke och skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	59	Målning av gångpassagen saknas. Upplysningsmärke saknas. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förtydliga gångpassagen med målning eller infällda ljusare stenar i betongplattbeläggningen. Sätt upp upplysningsmärke och skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	60	Målning av gångpassagen saknas. Upplysningsmärke saknas. Riktningsgivare saknas på båda sidor. På sida A finns en nivåskillad på 5 cm.	Förtydliga gångpassagen med målning och upplysningsmärke. Skapa riktningsgivare på båda sidor. Ta ner en del av passagen på sida A så att nivåskillnaden försvinner.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	61	Målning av gångpassagen saknas. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förtydliga gångpassagen med målning eller infällda ljusare stenar i betongplattbeläggningen. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	65	Målning och upplysningsmärke saknas vid gångpassagen. Riktningsgivare saknas på båda sidor och på sida A är nivåskillnaden 9 cm.	Förtydliga gångpassagen med målning och upplysningsmärke. Skapa riktningsgivare på båda sidor och ta ner nivåskillnanden till 0 cm på en del av sträckan på sida A.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Otydlig målning av gångpassagen. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förtydliga målningen av gångpassagen och skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Gångpassagen har otydlig målning. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förtydliga målningen av gångpassagen och skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0

Gr 1-3	Gr 4-5	KartID	Problem	Åtgärdsförslag	Kostnad	A/ft.	Gr 1-3	Gr 4-5	KartID	Problem	Åtgärdsförslag	Kostnad	A/ft.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Mycket otydlig målning av gångpassagen. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förtydliga målningen av gångpassagen och skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	27	Målning av gångpassagen saknas. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förtydliga gångpassagen med målning. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Målning av gångpassagen saknas. Upplysningsmärke saknas. Riktningsgivare på båda sidor saknas.	Förtydliga gångpassagen med målning och upplysningsmärke. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	30	Mycket otydlig målning av gångpassagen. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förtydliga gångpassagen med målning. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	Gångpassagen har mycket otydlig målning och upplysningsmärke saknas. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förtydliga gångpassagen med tydligare målning och upplysningsmärke. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	32	Gångpassagen har mycket otydlig målning. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förtydliga målningen av gångpassagen. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11	Gångpassagen har otydlig målning. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förtydliga målningen av gångpassagen och skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	33	Gångpassagen har mycket otydlig målning. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förbättra målningen av gångpassagen. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	13	Riktningsgivare saknas på båda sidor. Gångpassagens målning är dålig på vissa ställen.	Skapa riktningsgivare på båda sidor. Förbättra målningen av gångpassagen där det försvunnit.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	34	Gångpassagen har otydlig målning. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förtydliga målningen av gångpassagen. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15	Målning av gångpassagen saknas. Upplysningsmärke saknas. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förtydliga gångpassagen med målning och upplysningsmärke. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	38	Gångpassagen saknar målning och upplysningsmärke. Riktningsgivare saknas på båda sidor. Otillräcklig belysning.	Förtydliga gångpassagen med målning och upplysningsmärke. Skapa riktningsgivare på båda sidor. Förbättra belysningen.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	16	Målning och upplysningsmärke saknas vid gångpassagen. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förtydliga gångpassagen med målning och upplysningsmärke. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	39	Gångpassagen saknar målning och upplysningsmärke. Riktningsgivare saknas på båda sidor. Otillräcklig belysning.	Förtydliga gångpassagen med målning och upplysningsmärke. Skapa riktningsgivare på båda sidor. Förbättra belysningen.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	17	Konstigt målad gångpassage (korta linjer). Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förbättra målningen av gångpassagen. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	40	Gångpassagen saknar målning och upplysningsmärke. Riktningsgivare saknas på båda sidor. Otillräcklig belysning.	Förtydliga gångpassagen med målning och upplysningsmärke. Skapa riktningsgivare på båda sidor. Förbättra belysningen.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	22	Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	41	Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	23	Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	42	Gångpassagen saknar målning och upplysningsmärke. Riktningsgivare saknas på båda sidor. Otillräcklig belysning.	Förtydliga gångpassagen med målning och upplysningsmärke. Skapa riktningsgivare på båda sidor. Förbättra belysningen.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	24	Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	43	Gångpassagen saknar målning och upplysningsmärke. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förtydliga gångpassagen med målning och upplysningsmärke. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	26	Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	44	Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0
den 10 oktober 2006						Sida 3 of 6	den 10 oktober 2006						Sida 4 of 6

Gr 1-3	Gr 4-5	KartID	Problem	Åtgärdsförslag	Kostnad	Alt.	Gr 1-3	Gr 4-5	KartID	Problem	Åtgärdsförslag	Kostnad	Alt.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	47	Gångpassagen saknar målning och upplysningsmärke. Riktningsgivare saknas på båda sidor. Belysningen är otillräcklig.	Förtydliga gångpassagen med målning och upplysningsmärke. Skapa riktningsgivare på båda sidor och förbättra belysningen.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	67	Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	48	Gångpassagen har otydlig målning och otillräcklig belysning. Riktningsgivare intill övergångsstället saknas på båda sidor.	Förbättra gångpassagens målning och belysning. Skapa riktningsgivare intill övergångsstället på båda sidor.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	68	Målning och upplysningsmärke saknas vid gångpassagen. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förtydliga gångpassagen med målning och upplysningsmärke. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	49	Övergångsstället har otydlig målning och riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förbättra övergångsställets målning och skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	69	Målning och upplysningsmärke saknas vid gångpassagen. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förtydliga gångpassagen med målning och upplysningsmärke. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	50	Övergångsstället har otydlig målning och riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förbättra övergångsställets målning och skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0							
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	51	Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0							
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	53	Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0							
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	54	Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0							
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	57	Mycket otydlig målning av gångpassagen. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förbättra gångpassagens målning. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0							
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	62	Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0							
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	63	Målning och upplysningsmärke saknas vid gångpassagen. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förtydliga gångpassagen med målning och upplysningsmärke. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0							
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	64	Målning och upplysningsmärke saknas vid gångpassagen. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förtydliga gångpassagen med målning och upplysningsmärke. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0							
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	66	Målning och upplysningsmärke saknas vid gångpassagen. Riktningsgivare saknas på båda sidor.	Förtydliga gångpassagen med målning och upplysningsmärke. Skapa riktningsgivare på båda sidor.	0	0							
den 10 oktober 2006						Sida 5 of 6	den 10 oktober 2006						

Brister Hinder

Hela området

Gr 1-3	Gr 4-5	KartID	Problem	Åtgärdsförslag	Kostnad	Alt.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	En stump av en stolpe sticker upp ur marken och utgör ett hinder för framkomligheten på den redan smala trottoaren. Risk för att snubbla.	Ta bort stumpen av stolpen så den jämnas med marknivån.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Soptunnan kan utgöra ett hinder i framkomligheten på den redan smala trottoaren. Buskarna bakom växer över trottoaren och passagen blir för smal.	Placera soptunnan på ett annat ställe eller se till att ytan där soptunnan ska stå får kontrastmarkering och markering i marknivå. Håll tillbaka, alternativt ta bort, buskarna så de inte tar så stor del av trottoaren i anspråk.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Cyklarna i cykelstället vid ingången sticker ut i gångytan på den redan smala trottoaren och saknar kontrastmarkering och markering i marknivå.	Placera cykelstället på något annat ställe alternativt bredda trottoaren och skapa kontrastmarkering och markering i marknivå runt cykelparkeringen.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Cyklarna i cykelstället vid ingången sticker ut i gångytan på den redan smala trottoaren och saknar kontrastmarkering och markering i marknivå.	Placera cykelstället på något annat ställe alternativt bredda trottoaren och skapa kontrastmarkering och markering i marknivå runt cykelparkeringen.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Cyklarna i cykelstället vid ingången sticker ut i gångytan på den redan smala trottoaren och saknar kontrastmarkering och markering i marknivå.	Placera cykelstället på något annat ställe alternativt bredda trottoaren och skapa kontrastmarkering och markering i marknivå runt cykelparkeringen.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	Rampen till entrén utgör ett hinder i passagen på trottoaren. Dels blir trottoaren för smal för passage bredvid rampen och dels utgör den en snubbelrisk då kontrastmarkering saknas.	Bredda trottoaren och kontrastmarkera rampen eller placera entrén i marknivå så att rampen kan undvikas.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Runt elskåpet saknas kontrastmarkering och markering i marknivå.	Skapa kontrastmarkering och markering i marknivå.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Runt stolparna saknas kontrastmarkering och markering i marknivå.	Skapa kontrastmarkering och markering i marknivå.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Runt de parkerade bilarna och trappstegen saknas kontrastmarkering och markering i marknivå.	Skapa kontrastmarkering och markering i marknivå runt de parkerade bilarna och trappstegen.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11	Trappstegen upp till entreerna utgör ett hinder i passagen och saknar kontrastmarkering.	Kontrastmarkera trappstegen eller bygg om entreerna så att de hamnar i marknivå.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	12	Kontrastmarkering och ledningsmarkering i marknivå saknas runt stolparna.	Kontrastmarkera stolparna och skapa ledningsmarkering i marknivå förbi dem.	0	0

den 12 oktober 2006

Sida 1 of 2

Gr 1-3	Gr 4-5	KartID	Problem	Åtgärdsförslag	Kostnad	Alt.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	13	Kontrastmarkering och ledningsmarkering i marknivå saknas runt stolparna.	Kontrastmarkera stolparna och skapa ledningsmarkering i marknivå förbi dem.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	14	Brevlådorna kan utgöra ett hinder i passagen för synskadade.	Placera brevlådorna på annan plats alternativt skapa tydlig kontrastmarkering och ledningsmarkering i marknivå förbi brevlådorna.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15	Svårigheter i passage för synskadade i och med möbler och skyltar.	Kontrastmarkera en möbleringszon som alla möbler och skyltar hålls innanför och markera i marknivå hur ledning förbi hindrena kan ske.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	16	Stolpen utgör ett hinder för synskadade.	Markera stolpen i marknivå.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	17	Stolpen utgör ett hinder för synskadade.	Markera stolpen i marknivå.	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	18	Stolpen utgör ett hinder för synskadade.	Markera stolpen i marknivå.	0	0

den 12 oktober 2006

Sida 2 of 2

Gr 1-3	Gr 4-5	KartID	Problem	Åtgärdsförslag	Kostnad	Alt.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	-	-	0	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	-	-	0	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	-	-	0	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	-	-	0	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	-	-	0	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	-	-	0	0

Gr 1-3	Gr 4-5	KartID	Problem	Åtgärdsförslag	Kostnad	Alt.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Inget rampalternativ finns precis intill trappan, dock finns möjlighet att gå runt en längre sträcka på gång/cykelväg. Trappan saknar kontrastmarkering och ledstången följer inte hela trappan utan bryts på två ställen vid vilplanen.	Svårt, brant ställe att skapa ramp på. (Eftersom möjlighet finns att gå runt fungerar det att ta sig fram för rörelsehindrade även utan ramp.) Se till att trappan får kontrastmarkering och en ledstång som följer med även över vilplanen.	0	0

Gr 1-3	Gr 4-5	KartID	Problem	Åtgärdsförslag	Kostnad	Alt.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Plattformen för väntytan har en höjdskillnad på 8 cm vilket inte är tillräckligt. Signalyta vid påstigning saknas. Belysning inne i väderskyddet saknas. Visuell och akustisk tidtabell saknas.	Höj plattformen så att den har 12-16 cm högt kantstöd vid bussdörren. Skapa signalyta vid påstigning. Belysning inne i väderskyddet vore önskvärt, likaså visuell och akustisk tidtabell inne i väderskyddet.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Signalyta vid påstigning saknas. Hållplatsens yta för av- och påstigning korsas av en cykelbana. Hållplatsen saknar väderskydd och möjlighet att sitta ner och vänta. Visuell och akustisk tidtabell saknas.	Skapa signalyta vid påstigning. Se till att cykelbanan inte korsar ytan för hållplatsens av- och påstigning. Se till att hållplatsen får väderskydd och att möjlighet att sitta ner och vänta finns. Visuell och akustisk tidtabell bör också finnas inne i väderskyddet.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Signalyta vid påstigning saknas. Visuell och akustisk tidtabell saknas.	Skapa signalyta vid påstigning. Visuell och akustisk tidtabell bör finnas inne i väderskyddet.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Signalyta vid påstigning saknas. Akustisk tidtabell saknas.	Skapa signalyta vid påstigning. Akustisk tidtabell inne i väderskyddet bör finnas.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Väntytons bredd är för smal. Signalyta vid påstigning saknas. Väderskydd och möjlighet att sitta ner och vänta saknas. Visuell och akustisk tidtabell saknas.	Öka väntytons bredd. Skapa signalyta vid påstigning. Se till att hållplatsen får väderskydd och att möjlighet att sitta ner och vänta finns. Visuell och akustisk tidtabell bör finnas inne i väderskyddet.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Signalyta vid påstigning saknas. Ytmaterialet inne i väderskyddet är mycket ojämnt och består av gräs och löst grus. Inne i väderskyddet saknas belysning och akustisk tidtabell.	Skapa signalyta vid påstigning. Skapa jämnare ytmaterial inne i väderskyddet. Se till att belysning och en akustisk tidtabell finns inne i väderskyddet.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	Plattformen för väntytan har en höjdskillnad på 10 cm vilket är lite för lågt. Väntytons bredd är för smal och ytmaterialet ojämnt. Signalyta vid påstigning saknas. Väderskydd och möjlighet att sitta ner och vänta saknas. Visuell och akustisk tidtabell saknas.	Höj plattformen så att den har 12-16 cm högt kantstöd vid bussdörren. Öka väntytons bredd och utjämna ojämnheter. Skapa signalyta vid påstigning. Se till att hållplatsen får väderskydd och att möjlighet till att sitta ner och vänta finns. Visuell och akustisk tidtabell bör finnas inne i väderskyddet.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11	Plattformen för väntytan har en höjdskillnad på 10 cm vilket är lite för lågt. Väntytons ytmaterial är ojämnt. Signalyta vid påstigning saknas. Belysning saknas inne i väderskyddet. Akustisk tidtabell saknas.	Höj plattformen så att den har 12-16 cm högt kantstöd vid bussdörren. Utjämna ojämnheter på väntytan. Skapa signalyta vid påstigning. Se till att belysning och akustisk tidtabell finns inne i väderskyddet.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	12	Plattformen för väntytan har en höjdskillnad på 10 cm vilket är lite för lågt. Signalyta vid påstigning saknas. Hållplatsens yta för av- och påstigning korsas av en cykelbana. Hållplatsen saknar väderskydd och möjlighet att sitta ner och vänta. Visuell och akustisk tidtabell saknas.	Höj plattformen så att den har 12-16 cm högt kantstöd vid bussdörren. Skapa signalyta vid påstigning. Se till att cykelbanan inte korsar ytan för hållplatsens av- och påstigning. Se till att hållplatsen får väderskydd och att möjlighet att sitta ner och vänta finns. Visuell och akustisk tidtabell bör finnas inne i väderskyddet.	0	0

Gr 1-3	Gr 4-5	KartID	Problem	Åtgärdsförslag	Kostnad	Alt.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	13	Plattformen för väntytan är i marknivå. Väntytons bredd är för smal och ytmaterialet ojämnt och bestående av packat grus. Trottoar saknas där hållplatsen är belägen. Signalyta vid påstigning saknas. Hållplatsen saknar väderskydd och möjlighet att sitta ner och vänta. Visuell och akustisk tidtabell saknas.	Höj plattformen så att den har 12-16 cm högt kantstöd vid bussdörren. Öka väntytons bredd och utjämna ojämnheter i ytmaterialet. Avgränsa hållplatsen tydligt så den inte är en del av bilvägen. Skapa signalyta vid påstigning. Se till att hållplatsen får väderskydd och att det finns möjlighet att sitta ner och vänta. Visuell och akustisk tidtabell vore önskvärt.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	14	Plattformen för väntytan har en höjdskillnad på 9 cm vilket är för lågt. Väntytons bredd är för smal. Signalyta vid påstigning saknas. Hållplatsen saknar väderskydd och möjlighet att sitta ner och vänta. Visuell och akustisk tidtabell saknas.	Höj plattformen så att den har 12-16 cm högt kantstöd vid bussdörren. Öka väntytons bredd. Skapa signalyta vid påstigning. Se till att hållplatsen får väderskydd och att möjlighet till att sitta ner och vänta finns. Visuell och akustisk tidtabell vore önskvärt.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15	Plattformen för väntytan har en höjdskillnad på 6 cm vilket är för lågt. Signalyta vid påstigning saknas. Akustisk tidtabell saknas.	Höj plattformen så att den har 12-16 cm högt kantstöd vid bussdörren. Skapa signalyta för påstigning. Akustisk tidtabell inne i väderskyddet bör finnas.	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	16	Plattformen för väntytan har en höjdskillnad på 7 cm vilket är för lågt. Väntytons bredd är för smal. Signalyta vid påstigning saknas. Hållplatsen saknar väderskydd och möjlighet att sitta ner och vänta. Visuell och akustisk tidtabell saknas.	Höj plattformen så att den har 12-16 cm högt kantstöd vid bussdörren. Öka väntytons bredd. Skapa signalyta vid påstigning. Se till att hållplatsen får väderskydd och att möjlighet att sitta ner och vänta finns. Visuell och akustisk tidtabell vore önskvärt.	0	0

Brister Sittplatser						Hela området	
Gr 1-3	Gr 4-5	KartID	Problem	Åtgärdsförslag	Kostnad	Alt.	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Sitthöjden, 37 cm, är något låg. Armstöd saknas. Friyta intill bänken saknas.	Byt till bänk med armstöd och högre sitthöjd (närmare 50 cm). Skapa friyta intill bänken.	0	0	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Sitthöjden, 37 cm, är något låg. Armstöd saknas. Friyta intill bänken saknas.	Byt till bänk med armstöd och högre sitthöjd (närmare 50 cm). Skapa friyta intill bänken.	0	0	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	Sitthöjden, 36 cm, är något låg. Armstöd saknas. Friyta intill bänken saknas.	Byt till bänk med armstöd och högre sitthöjd (närmare 50 cm). Skapa friyta intill bänken.	0	0	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	Sitthöjden, 36 cm, är något låg. Armstöd saknas. Friyta intill bänken saknas.	Byt till bänk med armstöd och högre sitthöjd (närmare 50 cm). Skapa friyta intill bänken.	0	0	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	Sitthöjden, 36 cm, är något låg. Armstöd saknas. Friyta intill bänken saknas.	Byt till bänk med armstöd och högre sitthöjd (närmare 50 cm). Skapa friyta intill bänken.	0	0	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	Bänken saknar ryggstöd och armstöd.	Byt till bänk med ryggstöd och armstöd.	0	0	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12	Bänkarna saknar ryggstöd med god utformning samt armstöd. Friyta bredvid bänkarna saknas.	Byt till bänkar med ryggstöd och armstöd. Skapa friyta bredvid bänkarna.	0	0	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13	Bänken saknar ryggstöd och armstöd.	Byt till bänk med ryggstöd och armstöd.	0	0	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15	Bänken har inte horisontellt utformad sittyta och armstöd saknas.	Byt till bänk med horisontellt utformad sittyta och armstöd.	0	0	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				0	0	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	-	-	0	0	

Gr 1-3	Gr 4-5	KartID	Problem	Åtgärdsförslag	Kostnad	Alt.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	-	-	0	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	-	-	0	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	-	-	0	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11			0	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14	-	-	0	0

